Eigentum des
S. [illegible]-Archiv
Eing. 15.4.43
Ausf. 3

D. (Luft) T. 6151

Nur für den Dienstgebrauch!

MG 151 und MG 151/20

15 mm-Flugzeugmaschinengewehr 151

und

20 mm-Flugzeugmaschinengewehr 151/20

Waffen-Handbuch

enthaltend

Teil 1: **MG 151 und MG 151/20 mit ED 151B und EA 151/1**

Teil 2: **Gurt 151**

Teil 3: **EDSK-B**

Teil 4: **Waffenzubehör**

März 1942

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe

Technisches Amt
(GL/C-E 6 I F)

Berlin, den 13. März 1942

Diese Druckschrift: D. (Luft) T. 6151 – N. f. D. – „MG 151 und MG 151/20. 15 mm-Flugzeugmaschinengewehr 151 und 20 mm-Flugzeugmaschinengewehr 151/20, Waffen-Handbuch; enthaltend Teil 1: MG 151 und MG 151/20 mit ED 151 B und EA 151/1, Teil 2: Gurt 151, Teil 3: EDSK-B, Teil 4: Waffenzubehör. März 1942" ist geprüft und gilt als Dienstanweisung.
Sie tritt mit dem Tage der Herausgabe in Kraft.
Die bisherige D. (Luft) T. 6151; August 1941 tritt mit dem Erscheinen der D. (Luft) T. 6151; März 1942 außer Kraft und ist zu vernichten.

I. A.
Vorwald

... besuchen Sie unsere Webseite auf www.cockpitinstrumente.de

Inhaltsübersicht

Seite

Teil 1 13

MG 151 und MG 151/20

für mechanische und für elektrische Zündung der Patronen
mit elektrischer Durchladeeinrichtung (ED 151B)
und elektrischer Abzugseinrichtung (EA 151/1)

Teil 2 169

Gurt 151

Teil 3 177

Elektrischer Durchladeschaltkasten (EDSK-B)

Teil 4 191

Waffenzubehör

a) Gurtfüller 151
b) Vorratskasten 151
c) Vorratskasten 151 EZ
d) Laufkasten 151

Inhaltsverzeichnis

Teil 1

Seite

MG 151 und MG 151/20 13

I. Verwendungszweck und Kennzeichnung 15

II. Technische Angaben 17

III. Beschreibung 19
A. Lauf (A) 19
B. Schloß (B) 21
C. Gehäuse (C) 32
D. Deckel (D) 42
E. Elektrische Durchladeeinrichtung ED 151 B (E) 53
F. Elektrische Abzugseinrichtung EA 151/1 (F) 75

IV. Wirkungsweise 78
A. Wirkungsweise des MG 151 und des Gurtes 151. 78
1. Bewegungsvorgänge beim Durchladen. 78
2. Bewegungsvorgänge nach dem Abziehen 79
3. Zünden der Patrone. 80
a) Mechanische Zündung 80
b) Elektrische Zündung 80
4. Bewegungsvorgänge nach dem Schuß 81
B. Wirkungsweise der elektr. Durchladeeinrichtung (ED 151 B) und der elektrischen Abzugseinrichtung (EA 151/1) bei Anschluß an die Fernbedienungsanlage für MG 151 83
1. Selbsttätiges Durchladen 83
2. Abziehen 90
3. Sperre gegen gleichzeitiges Durchladen und Abziehen . 92
4. Betätigung von Schußzähler und Schloßstellungsanzeige. 94

V. Instandsetzung 94
A. Zerlegen und Zusammensetzen des MG 151 95
B. Störungen und ihre Beseitigung 121

Seite

VI. Bedienung und Wartung 136
A. Bedienung des MG 151 vor dem Schießen, während des Schießens und nach dem Schießen 136
B. Reinigen und Überholen 138

VII. Verzeichnis der Einzelteile 145
A. Alphabetisch geordnet 145
B. Nach Nummern geordnet 155

VIII. Verpackung und Lagerung 166

Teil 2: Gurt 151

I. Verwendungszweck und Kennzeichnung 171

II. Technische Angaben 171

III. Beschreibung 171

IV. Wirkungsweise 173

V. Instandsetzung 174

VI. Bedienung und Wartung 174

VII. Verzeichnis der Einzelteile 174

VIII. Verpackung und Lagerung 174

Teil 3: Elektrischer Durchladeschaltkasten (EDSK-B)

I. Verwendungszweck und Kennzeichnung 179

II. Technische Angaben 179

III. Beschreibung 180

IV. Wirkungsweise 185

V. Bedienung und Wartung 187

VI. Verzeichnis der Einzelteile 188

VII. Verpackung und Lagerung 189

Seite

Teil 4: Waffenzubehör

a) Gurtfüller 151 193

I. Verwendungszweck und Kennzeichnung 193

II. Technische Angaben 193

III. Beschreibung 193

IV. Wirkungsweise 205

V. Bedienung und Wartung 207

VI. Verzeichnis der Einzelteile 207

A. Alphabetisch geordnet 207

B. Nach Nummern geordnet 210

VII. Verpackung und Lagerung 211

b) Vorratskasten 151 213

c) Vorratskasten 151 EZ 218

d) Laufkasten 151 224

Abbildungen

Seite

Abb. 1: MG 151/20 von rechts gesehen 16
Abb. 2: MG 151 von oben gesehen 16
Abb. 3: MG 151/20 f. elektr. Zündung von unten gesehen 16
Abb. 4: MG 151 f. elektr. Zündung von links gesehen 16
Abb. 5: 15-mm-Lauf 19
Abb. 6: 20-mm-Lauf 20
Abb. 7: Schloß MZ von unten und oben 22
Abb. 8: Schloß MZ, Einzelteile 23
Abb. 9: Schloß EZ von unten und oben 25
Abb. 10: Schloß EZ, Einzelteile 27
Abb. 11: Stromzuführung und Einzelteile 30
Abb. 12: Druckkontakt und Einzelteile 30
Abb. 13: Zündstift und Einzelteile 31
Abb. 14: Gehäuse; Hauptteile (Ansicht von oben) 32
Abb. 15: Gehäusekörper, vollständig; Einzelteile (Ansicht von oben) 34
Abb. 16: Führungshülse; Einzelteile 37
Abb. 17: Verriegelungsstück, genietet, und Einzelteile 38
Abb. 18: Gurtführungseinsatz, vollständig; Einzelteile. 39
Abb. 19: VEZ 151 A und Einzelteile 41
Abb. 20: Deckel von oben und unten 43
Abb. 21: Deckel, Einzelteile 44
Abb. 22: Klinkenhalter und Einzelteile 47
Abb. 23: Auslöser und Einzelteile 49
Abb. 24: Abdeckschieber zum Deckel 50
Abb. 25: Aufzug und Einzelteile 51
Abb. 26: Elektrische Durchladeeinrichtung (ED 151 B) 53
Abb. 27: ED 151 B; Gruppen. 54
Abb. 28: ED 151 B; Gehäuse; Einzelteile 55
Abb. 29: ED 151 B; Gehäuse; Einzelteile, Unterseite der Grundplatte und Innenansicht der Kappe 56
Abb. 30: ED 151 B; Antrieb; Einzelteile 58
Abb. 31: ED 151 B; Zahnradgetriebe; Einzelteile 60
Abb. 32: ED 151 B; Rutschkupplung; Einzelteile 62
Abb. 33: ED 151 B; Kettentrieb; Einzelteile. 64
Abb. 34: ED 151 B; Kontakteinrichtung; Einzelteile, Kontaktfedersatz I mit Zubehör 67

Seite

Abb. 35: ED 151 B; Kontakteinrichtung; Einzelteile, Kontaktfedersätze II und III mit Zubehör 68
Abb. 36: ED 151 B; Stromzuleitung; Einzelteile 71
Abb. 37: ED 151 B; Stromzuleitung; Einzelteile 72
Abb. 38: ED 151 B; Kabel; Befestigung und Anschluß 73
Zchng. 39: ED 151 B; Grundschaltbild 74
Abb. 40: EA 151/1; Elektr. Abzugseinrichtung; Einzelteile 75
Abb. 41: EA 151/1; Schnittbild 76
Zchng. 42: EA 151/1; Sparschaltung 77
Zchng. 43: Fernbedienungsanlage für MG 151; Stromlaufplan 84
Zchng. 44: Fernbedienungsanlage für MG 151; Wirkungsbild 85
Zchng. 45: ED 151 B; Wirkungsweise und Antrieb, Zahnradgetriebe, Rutschkupplung und Kettentrieb 86
Zchng. 46: ED 151 B; Wirkungsweise der Kontaktfedersätze 87
Zchng. 47: ED 151 B; Wirkungsweise der Kontaktfedersätze 88
Zchng. 48: Fernbedienungsanlage für MG 151; Wirkungsbild 89
Zchng. 49: Fernbedienungsanlage für MG 151; Wirkungsbild 91
Zchng. 50: EA 151/1; Wirkungsweise 92
Abb. 51: Herausnehmen des Laufes 95
Abb. 52: Einsetzen des Laufes 96
Abb. 53: Öffnen des Deckels 96
Abb. 54: Herausziehen des Deckelhaltebolzens 97
Abb. 55: Abnehmen des Gurtführungseinsatzes 98
Abb. 56: Abnehmen der VEZ 151 A 98
Abb. 57: Herausnehmen des Schlosses 99
Abb. 58: Abschrauben der Führungshülse 99
Abb. 59: Herausnehmen der Laufvorholfeder 100
Abb. 60: Herausnehmen des Verriegelungsstückes 100
Abb. 61: Herausnehmen des Steuerringes 101
Abb. 62: Herausschlagen des Bolzens zur Sperre 101
Abb. 63: Herausschlagen des Abzugsriegelbolzens 102
Abb. 64: Abschrauben des Puffertopfes 103
Abb. 65: Abschrauben des Gewinderinges 104
Abb. 66: Einlegen der Reibungsringfeder 105
Abb. 67: Elektr. Durchladeeinrichtung (ED 151 B) abgenommen . . . 106
Abb. 68: Elektr. Abzugseinrichtung (EA 151/1) abgenommen 107
Abb. 69: Abnehmen des Abdeckschiebers zum Deckel 107
Abb. 70: Herausnehmen des Aufzuges 108
Abb. 71: Herausnehmen der Federhülse und der Schließfeder . . . 109
Abb. 72: Schaltwalze bis zum Anschlag weiterdrehen (Unterseite des Deckels ist oben!) 110
Abb. 73: Herausnehmen der Schaltwalze 111
Abb. 74: Herausnehmen des Klinkenhalters (Unterseite des Deckels ist oben!) 111

Seite

Abb. 75: Herausnehmen des Druckschiebers (Deckel nach rechts gekippt) . . . 112
Abb. 76: Einsetzen des Haltestopfens . . . 112
Abb. 77: Einsetzen des Auslösers . . . 113
Abb. 78: Abnehmen des Verschlußkopfes . . . 114
Abb. 79: Abziehen der Rolle zum Verschlußkopf . . . 114
Abb. 80: Herausdrücken des Schiebers zum Verschlußstück . . . 115
Abb. 81: Herausschieben des Abdeckschiebers zum Verschlußstück 116
Abb. 82: Herausschieben des Sicherungsbleches . . . 116
Abb. 83: Abnehmen des Verschlußkopfes EZ . . . 117
Abb. 84: Abziehen der Rolle zum Verschlußkopf (EZ) . . . 117
Abb. 85: Herausdrücken des Schiebers EZ zum Verschlußstück . . 118
Abb. 86: Herausschieben des Abdeckschiebers zum Verschlußstück (EZ) . . . 119
Abb. 87: Herausschieben des Sicherungsbleches (EZ) . . . 119
Abb. 88: Offnen des Deckels . . . 121
Abb. 89: Herausschlagen des Schlosses . . . 122
Abb. 90: Handhabung des Geschoßausstoßers . . . 123
Abb. 91: Einziehen des Gurtes (Gurtzuführung von links) . . . 137
Abb. 92: Herausnehmen des Gurtes (Gurtzuführung von links) . . . 138
Abb. 93: Versandkasten 151; Inhalt ein MG 151 . . . 167
Abb. 94: Versandkasten 151; Inhalt ein MG 151/20 . . . 167
Zchng. I: Schnittzeichnung der Waffe mit mechanischer Zündung . . . zwischen Seite 168 und 169
Zchng. II: Schnittzeichnung der Waffe mit elektrischer Zündung . . . zwischen Seite 168 und 169
Abb. 95: Einzelne Gurtglieder . . . 171
Abb. 96: Gurteinziehschlaufe 131/151 für Links- und Rechtszuführung 172
Abb. 97: Gurtglieder zusammengehängt . . . 173
Abb. 98: Gurtglieder zusammengehängt und mit Gurtstift gesichert 173
Abb. 99: Gurtkasten 151 . . . 175
Abb. 100: EDSK-B . . . 180
Abb. 101: EDSK-B, Gruppen und Teile des Gehäuses . . . 181
Abb. 102: EDSK-B, Grundplatte mit Steckeinrichtung und Durchladeschütz . . . 183
Abb. 103: EDSK-B, Kondensator, Vorlaufwiderstand, elektr. Sperre und Schaltdrähte . . . 185
Zchng. 104: Grundschaltbild des EDSK-B . . . 186
Abb. 105: Gurtfüller 151 mit Trichtereinsätzen zum Gemischtgurten . . 193
Abb. 106: Gurtfüller 151 mit eingelegter gemischter Munition . . . 194
Abb. 107: Gurtfüller 151 ohne Trichtereinsätze zum Gurten von nur einer Munitionsart . . . 195
Abb. 108: Gurtfüller 151 von Abb. 107 mit eingelegter Munition . . . 196
Abb. 109: Gurtfüller 151; Hauptteile . . . 197

Seite

Abb. 110: Gurtfüller 151; Gehäuse mit Getriebe, Einzelteile 199
Abb. 111: Gurtfüller 151; Gehäuse mit Getriebe, von rechts gesehen. 200
Abb. 112: Gurtfüller 151; Gehäuse mit Getriebe, von links gesehen . 201
Abb. 113: Gurtfüller 151; Trichter, Einzelteile 203
Abb. 114: Gurtfüller 151; Tischklaue 204
Abb. 115: Gurtfüller 151; Handkurbel 205
Abb. 116: Gurtfüller 151; Aufbewahrungskasten mit Inhalt 212
Abb. 117: Vorratskasten 151 217
Abb. 118: Vorratskasten 151 EZ 223
Abb. 119: Laufkasten 151, Inhalt drei 15-mm-Läufe 224
Abb. 120: Laufkasten 151, Inhalt drei 20-mm-Läufe 224

Teil 1 :

MG 151 und MG 151/20

I. Verwendungszweck und Kennzeichnung

Die Beschreibung und Wirkungsweise sowie Bedienung und Wartung des MG 151 gilt auch für das MG 151/20 sowohl für mechanische als auch für elektrische Zündung. Das MG 151 wird zum MG 151/20 lediglich durch Auswechseln des 15-mm-Laufes gegen einen 20-mm-Lauf.

Das MG 151 ist ein vollautomatischer Rückstoßlader mit starr verriegeltem Verschluß. Es dient zur Bewaffnung von Flugzeugen und wird starr und beweglich eingebaut. Die Patronenzuführung erfolgt entweder von links oder von rechts mit dem zerfallenden oder nicht zerfallenden Gurt 151.

Das MG 151 besitzt eine elektrische Durchladeeinrichtung (ED 151 B) und eine elektrische Abzugseinrichtung (EA 151/1). Das Durchladen erfolgt selbsttätig, jedoch nur bei Nichtbetätigung der elektrischen Abzugseinrichtung. Zum selbsttätigen Durchladen sowie Abziehen muß das MG 151 an die elektrische Fernbedienungsanlage für MG 151 angeschlossen sein. Durchladen und Abziehen von Hand ist möglich.

Die Zündung der Patrone erfolgt entweder mechanisch durch Schlagbolzen oder elektrisch durch Zündstrom. Bei elektrischer Zündung wird der Zündstromkreis für ungesteuertes Schießen vom Schloß, für gesteuertes Schießen zusätzlich von einem Geber geschlossen.

Das MG 151 für mechanische Zündung wird zum MG 151 für elektrische Zündung durch Auswechseln des Schlosses für mechanische Zündung (Schloß MZ) gegen ein Schloß für elektrische Zündung (Schloß EZ) und Anbringung der VEZ151A (Verbindungsleitung für elektrische Zündung) am Waffengehäuse zum Anschluß an eine Zündstromquelle.

Achtung! Munition für elektrische Zündung kann nur elektrisch mit Zündstift (also **nicht mechanisch** durch Schlagbolzen); Munition für mechanische Zündung kann nur durch Schlagbolzen gezündet werden!

Abb. 1: MG 151/20
von rechts gesehen

Abb. 2: MG 151
von oben gesehen

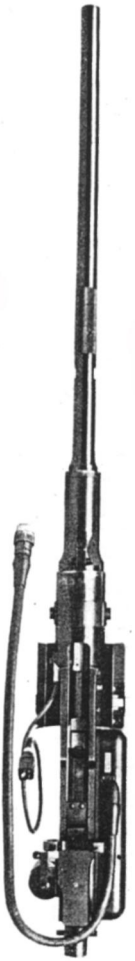


Abb. 3: MG 151/20
f. elektr. Zündung
von unten gesehen

Abb. 4: MG 151
f. elektr. Zündung
von links gesehen

II. Technische Angaben

Anfangsgeschwindigkeit V^o:

MG 151	15-mm-Brandsprenggranatpatrone L'spur	960 m/sec
	15-mm-Brandsprenggranatpatrone L'spur, el	960 m/sec
	15-mm-Panzergranatpatrone L'spur	850 m/sec
	15-mm-Panzergranatpatrone L'spur, el	850 m/sec
	15-mm-Panzergranatpatrone H	1030 m/sec
	15-mm-Panzergranatpatrone H, el	1030 m/sec
MG 151/20	2-cm-Brandsprenggranatpatrone L'spur 151	705 m/sec
	2-cm-Brandsprenggranatpatrone L'spur 151, el	705 m/sec
	2-cm-Panzergranatpatrone L'spur 151	705 m/sec
	2-cm-Panzergranatpatrone L'spur 151, el	705 m/sec
	2-cm-Panzersprenggranatpatrone L'spur 151	705 m/sec
	2-cm-Panzersprenggranatpatrone L'spur 151, el	705 m/sec
	2-cm-M-Geschoßpatrone 151	805 m/sec
	2-cm-M-Geschoßpatrone 151, el	805 m/sec

Schußfolge	etwa 700 Sch/min
Gewicht des MG 151 mit ED 151 B und EA 151	42 kg
Gewicht der ED 151 B	4,3 kg
Gewicht der EA 151/1	1,9 kg

	Gewicht der Patrone	Gewicht des Geschosses
15-mm-Brandsprenggranatpatrone (Brsprgr.Patr.) L'spur	158 g	57 g
15-mm-Brandsprenggranatpatrone (Brsprgr.Patr.) L'spur, el	158 g	57 g
15-mm-Panzergranatpatrone (Pzgr.Patr.) L'spur	172 g	72 g
Panzergranatpatrone (Pzgr.Patr.) L'spur, el	172 g	72 g
Panzergranatpatrone H (H-Pzgr.Patr.)	155 g	52 g
Panzergranatpatrone H (H-Pzgr.Patr.), el	155 g	52 g

	Gewichte der Patrone	Gewichte des Geschosses
2-cm-Brandsprenggranatpatrone (Brsprgr.Patr.) L'spur 151	205 g	115 g
2-cm-Brandsprenggranatpatrone (Brsprgr.Patr.) L'spur 151, el	205 g	115 g
2-cm-Panzergranatpatrone (Pzgr.Patr.) L'spur 151	205 g	115 g
2-cm-Panzergranatpatrone (Pzgr.Patr.) L'spur 151, el	205 g	115 g
2-cm-Panzersprenggranatpatrone (Pzsprgr.Patr.) L'spur 151	205 g	115 g
2-cm-Panzersprenggranatpatrone (Pzsprgr.Patr.) L'spur 151, el	205 g	115 g
2-cm-M-Geschoßpatrone (M-Geschoß-Patr.) 151	180 g	86 g
2-cm-M-Geschoßpatrone (M-Geschoß-Patr.) 151, el	180 g	86 g

Kaliber des **MG 151**	$15 \pm^{0,08}_{0,00}$ mm
Länge des MG 151	1916 mm
Länge des 15-mm-Laufes	1254 mm
Drallänge	500 mm
Kaliber des **MG 151/20**	$20 \pm^{0,1}_{0,00}$ mm
Länge des MG 151/20	1766 mm
Länge des 20-mm-Laufes	1104 mm
Drallänge	570 mm
Länge der Schließfeder	$720 \pm^{20}_{100}$ mm
Länge der Laufvorholfeder	$116{,}5 \pm^{3}_{6}$ mm
Länge der Feder zum Auszieher	$15 \pm^{1}_{3}$ mm
Schlagbolzenvorstand (mech. Zündung)	1,86 bis 2,36 mm
Zündstiftvorstand (elektr. Zündung)	$1{,}5 \pm^{0,3}_{0,5}$ mm

Elektrische Betriebsspannung . . . . . 22 bis 29 Volt

Stromaufnahme der ED 151 B und EA 151/1 bei 29 Volt Bordnetzspannung

während des Schießens . . . . . etwa 4,0 A

während der Durchladung:

beim Durchladelauf (etwa 0,7 sec lang) . 20 bis 25 A
beim Vorlauf (etwa 0,8 sec lang) . . . . 8 bis 10 A

III. Beschreibung

Das MG 151 besteht aus zwei beweglichen und vier feststehenden Hauptteilen.

Diese sechs Hauptteile des MG 151 sind:

A. Lauf (A)	beweglich
B. Schloß (B)	beweglich
C. Gehäuse (C)	feststehend
D. Deckel (D)	feststehend
E. Elektrische Durchladeeinrichtung (E) ED 151 B	feststehend
F. Elektrische Abzugseinrichtung (F) EA 151/1 . .	feststehend

A. Lauf (A) (Abb. 5 und 6)

Im Lauf wird die Patrone entzündet und dem Geschoß Richtung, Geschwindigkeit und drehende Bewegung erteilt.

15-mm-Lauf

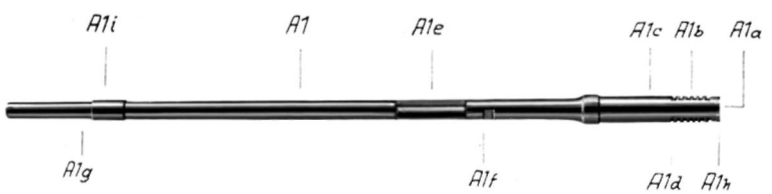


Abb. 5: 15-mm-Lauf

Der 15-mm-Lauf (A1) ist 1254 mm lang. Das Innere des Laufes besteht aus dem gezogenen Teil und dem Patronenlager (A1a). Der gezogene Teil hat 8 Züge mit gleichbleibendem Rechts-Drall. Die Drallänge ist 500 mm. Das Kaliber beträgt 15 mm, der in den Zügen gemessene Durchmesser 15,5 mm. Am hinteren Ende des Laufes befinden sich fünf dreifach unterbrochene Kämme (A1b) für die Befestigung des Laufes im Verriegelungsstück und die Nut (A1c), in die der Laufhaltehebel zur Sicherung des Laufes gegen Verdrehen einrastet. Hinter der Nut (A1 c) ist eine Ausfräsung (A 1 d), in die der Nietstift des Verriegelungsstückes beim Einsetzen des Laufes greift und diesen gegen Überdrehen sichert. Der auf dem Lauf befindliche Pfeil ist ein Hilfsmittel für das richtige Einsetzen des Laufes in das Verriegelungsstück. Auf dem konischen Teil des Laufes befindet sich eine gekordelte Griffstelle (A1e) und eine Schlüsselfläche (A1f) für eine Schlüsselweite von 36mm zur besseren Handhabung beim Laufwechsel. Am vorderen Ende des Laufes ist eine Ansenkung (A1 g) für einen Stützring und eine zylindrische Verstärkung (A 1 i), beides zur wahlweisen zusätzlichen Führung des Laufes. Am Laufmundstück sind zwei Nasen (A1h). Sie haben den Zweck, das Verdrehen des Verschlußkopfes und damit das Zünden der Patrone bei einem nicht völlig eingerasteten Lauf zu verhindern.

20-mm-Lauf

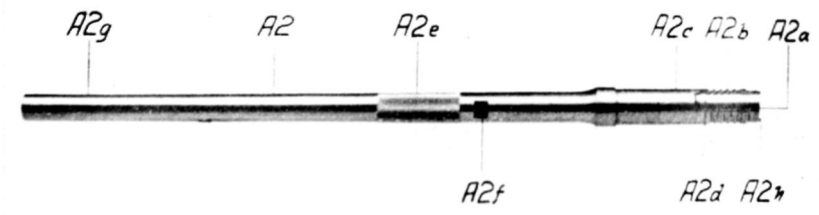


Abb. 6: 20-mm-Lauf

Der 20-mm-Lauf (A 2) ist 1104 mm lang. Das Innere des Laufes besteht aus dem gezogenen Teil und dem Patronenlager (A2a). Der gezogene Teil hat 8 Züge mit gleichbleibendem Rechtsdrall. Die Drallänge ist 570 mm. Das Kaliber beträgt 20 mm, der in den Zügen gemessene Durchmesser 20,7 mm. Am hinteren Ende des Laufes befinden sich fünf dreifach unterbrochene Kämme (A2b) für die Befestigung des Laufes im Verriegelungsstück und die Nut (A2c), in die der Laufhaltehebel zur Sicherung des Laufes gegen Verdrehen einrastet. Hinter der Nut (A2c) ist eine Ausfräsung (A2d), in die der Nietstift des Verriegelungsstückes beim Einsetzen des Laufes greift und diesen gegen Überdrehen sichert. Der auf dem Lauf befindliche Pfeil ist ein Hilfsmittel für das richtige Einsetzen des Laufes in das Verriegelungsstück. Auf dem konischen Teil des Laufes befindet sich eine gekordelte Griffstelle (A2e) und eine Schlüsselfläche (A2f) für eine Schlüsselweite von 36 mm zur besseren Handhabung beim Laufwechsel. Der vordere Teil des Laufes ist zylindrisch und hat eine Ansenkung (A2g) für einen Stützring, beides zur wahlweisen zusätzlichen Führung des Laufes. Am Laufmundstück sind zwei Nasen (A2h). Sie haben den Zweck, das Verdrehen des Verschlußkopfes und damit das Zünden der Patrone bei einem nicht völlig eingerasteten Lauf zu verhindern,

B. Schloß (B) (Abb. 7-13)

Das Schloß dient zur Einführung der Patrone in den Lauf, zur Zündung der zugeführten Patrone, zum Abschluß des Patronenlagers nach hinten beim Schuß und zum Ausziehen und Auswerfen der leeren Patronenhülse nach dem Schuß. Ferner betätigt das Schloß die Kontaktfedersätze der ED 151 B zur Steuerung der selbsttätigen Durchladung sowie für Schußzähler und Schloß-Stellungsanzeige.

Das Schloß MZ ist für mechanische Zündung der Patronen und das Schloß EZ für elektrische Zündung der Patronen ausgeführt.

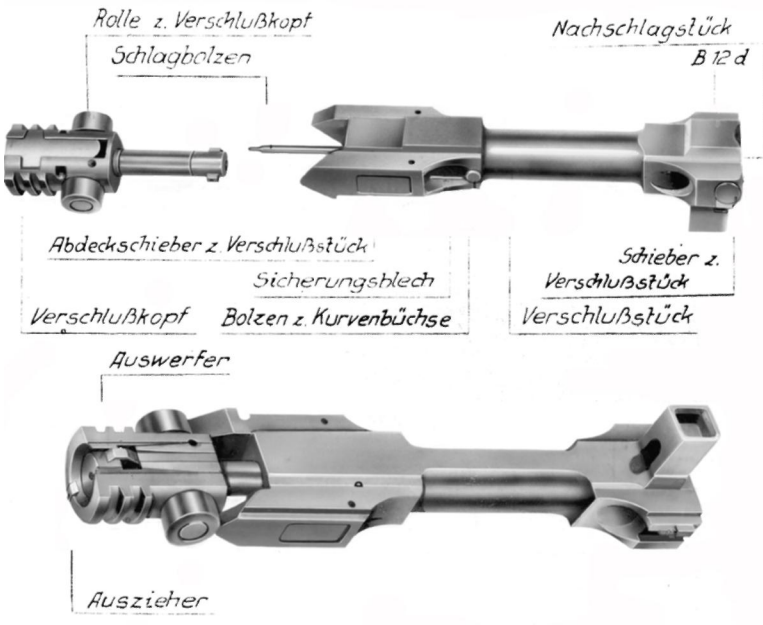


Abb. 7: Schloß MZ von unten und oben

Das Schloß MZ besteht aus:

Verschlußkopf	B1
Rolle zum Verschlußkopf	B2
Sprengring	B 3
Auszieher	B4
Spannstift zum Auszieher	B5
Spannstift, innen, zum Auszieher	B6
Feder zum Auszieher	B 7
Auswerfer	B 8
Spannstift zum Auswerfer	B9
Spannstift, innen, zum Auswerfer	B 10
Schlagbolzen	B11
Verschlußstück	B12

Kurvenbüchse . . . . . B 13
Schieber zum Verschlußstück B14
Nachschlagstück . . . . . B 15
Feder zum Nachschlagstück . . . . . B 16
Abdeckschieber zum Verschlußstück B17
Spannstift zum Abdeckschieber . . . . . B 18
Spannstift, innen, zum Abdeckschieber B19
Pufferschieber . . . . . B 20
Puffer B21
Butzen . . . . . B 22
Sicherungsblech . . . . . B 23
Bolzen zur Kurvenbüchse . . . . . B 24

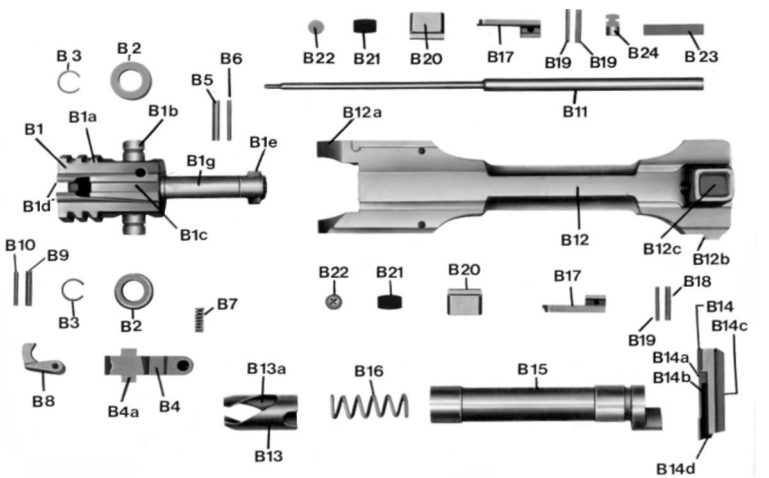


Abb. 8: Schloß MZ, Einzelteile

Der Verschlußkopf (B 1) besitzt an seinem Umfang 2mal drei Verriegelungskämme (B 1 a). Hinter den Verriegelungskämmen befinden sich zwei Zapfen (B 1 b) für die Rollen (B 2) zum Verschlußkopf. Jeder Zapfen hat eine Rille für den Sprengring (B 3), der die Rolle zum Verschlußkopf gegen Herausfallen sichert. Die Stirn-

fläche des Verschlußkopfes ist zur Aufnahme des Patronenhülsenbodens ausgearbeitet. An der Oberseite befindet sich eine Nut (B 1 c) für die Auswerferschiene. Auf der unteren Seite des Verschlußkopfes ist das Lager für den Auszieher (B4) eingearbeitet. Der Auszieher schwenkt um den Spannstift (B 5) und den Spannstift, innen, (B 6) zum Auszieher und wird durch die Feder (B7) zum Auszieher auf den Patronenrand gedrückt. Die beiden seitlichen Flügel (B4a) am Auszieher nehmen die Kräfte auf, die beim Ausziehen der Hülse auftreten. Der Auswerfer (B8) an der Oberseite des Verschlußkopfes kippt um den Spannstift (B9) und den Spannstift, innen, (B 10) zum Auswerfer. Vorn zu beiden Seiten des Auswerferschlitzes liegen die Ausschubnasen (B1d) zum Ausschieben der Patronen aus dem Gurt.

Der Verschlußkopf hat eine abgesetzte Bohrung, in der der Schlagbolzen (B11) geführt ist. Die Nocken (B1e) am Verschlußkopfstengel (Big) gleiten in den schraubenförmigen Schlitzen (B13a) der -im Verschlußstück (B12) gelagerten Kurvenbüchse (B 13).

Das Verschlußstück trägt links und rechts Führungsleisten, die vorn die Schleuderkurven (B12a) und hinten den Aufzugsnocken (B12b) tragen. An diesem greift der Durchladeschieber der ED151 B an. Oben ist der durchbrochene Mitnehmernocken (B12c) für die Federhülse. Unten am Verschlußstück ist der Fangstollen (B12d) (siehe Abb. 7). An der Stirnfläche befinden sich zwei verschieden breite Nuten, in die die entsprechend breiten Nocken (B1e) des Verschlußkopfes eingeführt werden.

Am hinteren Teil des Verschlußstückes befindet sich in einer Bohrung der Schieber (B14) zum Verschlußstück, der durch eine Einfräsung (B14a) gegen seitliches Verschieben durch das Nachschlagstück (B15) gesichert ist. In der Einfräsung ist eine Vertiefung (B14b) für den Schlagbolzen, die zugleich den Schlagbolzenvorstand festlegt. Der Schieber zum Verschlußstück schließt die Bohrung des Verschlußstückes nach hinten ab, in der sich als lose Teile der Schlagbolzen (B11), das Nachschlagstück (B15) und die Feder (B16) zum Nachschlagstück befinden. Mit der Fläche (B14c) auf der hinteren Seite des Schiebers zum Verschlußstück-

trifft das Schloß auf den Puffer auf. Seitlich hat der Schieber zum Verschlußstück einen Ansatz (B14d), der zusammen mit einem in der Gehäusewand befindlichen Nietstift ein Hochgehen des Schlosses beim Offnen des Deckels verhindert, so daß das Schloß nicht vorlaufen kann.

Links und rechts vorn liegen Im Verschlußstück die Abdeckschieber (B17) zum Verschlußstück, die von je zwei Spannstiften (B18) und je 2 Spannstiften, innen (B19) zum Abdeckschieber gehalten werden. Sie decken die Pufferschieber (B20), in denen die Puffer (B21) mit Butzen (B 22) liegen, ab. Unter dem rechten Abdeckschieber zum Verschlußstück ist das Sicherungsblech (B23) und der Bolzen (B24) zur Kurvenbüchse, der die Kurvenbüchse (B13) Im-Verschlußstück gegen Verdrehen und Zurückgleiten hält.

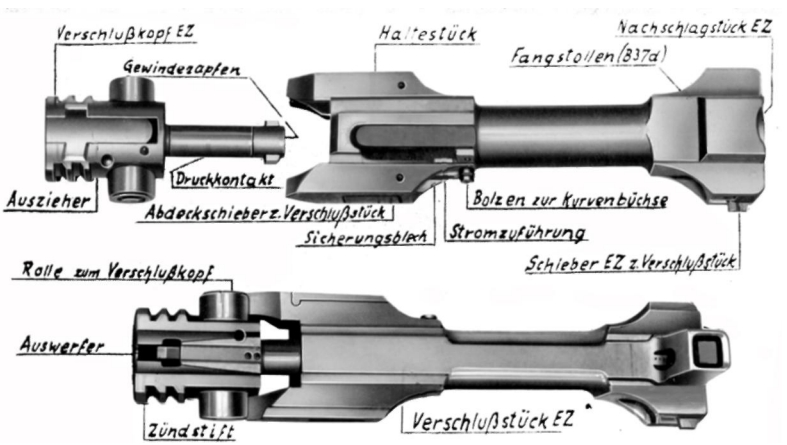


Abb. 9: Schloß EZ von unten und oben

Das Schloß EZ besteht aus:

Verschlußkopf EZ	B 31
Rolle zum Verschlußkopf	B2
Sprengring	B3
Auszieher	B 4
Spannstift zum Auszieher	B 5

Spannstift, innen, zum Auszieher B6
Feder zum Auszieher . . . . . B 7
Auswerfer . . . . . B 8
Spannstift zum Auswerfer B9
Spannstift, innen, zum Auswerfer B10
Zündstift B32
Kontaktbolzen . . . . . B32-1 (Abb. 13)
Hülse . . . . . B32-2 (Abb. 13)
Rohr . . . . . B32-3 (Abb. 13)
Mutter . . . . . B32-4 (Abb. 13)
Verschlußschraube . . . . . B 32-5 (Abb. 13)
Kontaktstift . . . . . B 32-6 (Abb. 13)
Feder . . . . . B 32-7 (Abb. 13)
Zwischenstück . . . . . B 32-8 (Abb. 13)
Pufferpfropfen . . . . . B32-9 (Abb. 13)
Stift . . . . . B 32-10 (Abb. 13)
Ausgleichscheibe . . . . . B 32-11 (Abb. 13)
Gewindezapfen . . . . . B 33
Spannstift zum Gewindezapfen . . . . . B 34
Druckkontakt . . . . . B 35
Kontaktfeder . . . . . B 35-1 (Abb. 12)
Isolierstück . . . . . B 35-2 (Abb. 12)
Stift . . . . . B35-3 (Abb. 12)
Feder . . . . . B 35-4 (Abb. 12)
Hülse . . . . . B35-5 (Abb. 12)
Spannstift zum Druckkontakt . . . . . B 36
Verschlußstück EZ . . . . . B 37
Kurvenbüchse B13
Schieber EZ zum Verschlußstück . . . . . B 38
Nachschlagstück EZ . . . . . B 39
Feder zum Nachschlagstück B16
Abdeckschieber zum Verschlußstück B17

Spannstift zum Abdeckschieber B18
Spannstift, innen, zum Abdeckschieber . . . B19
Pufferschieber EZ . . . . . B 40
Puffer EZ . . . . . B 41
Butzen EZ . . . . . B 42
Sicherungsblech . . . . . B 23
Bolzen zur Kurvenbüchse . . . . . B 24
Stromzuführung . . . . . B 43
Einlagestück . . . . . B 43-1 (Abb.11)
Umpressung . . . . . B 43-2 (Abb. 11)
Haltestück . . . . . B 44
Spannstift zum Haltestück . . . . . B 45
Spannstift, innen, zum Haltestück . . . . . B 46

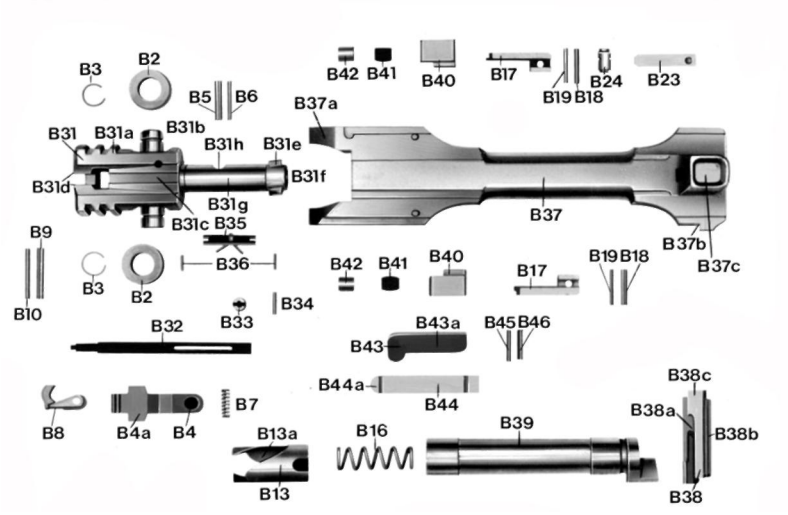


Abb. 10: Schloß EZ, Einzelteile

Der Verschlußkopf EZ (B31) besitzt an seinem Umfang je drei Verriegelungskämme (B31a). Hinter den Verriegelungskämmen befinden sich zwei Zapfen (B31b) für die Rollen (B2) zum Verschlußkopf. Jeder Zapfen hat eine Rille für den Sprengring (B3), der die Rolle zum Verschlußkopf gegen Herausfallen sichert. Die Stirnfläche des Verschlußkopfes ist zur Aufnahme des Patronenhülsenbodens ausgearbeitet. An der Oberseite befindet sich eine Nut (B31c) für die Auswerferschiene. Auf der unteren Seite des Verschlußkopfes ist das Lager für den Auszieher (B4) eingearbeitet. Der Auszieher schwenkt um den Spannstift (B5) und den Spannstift, innen, (B6) zum Auszieher und wird durch die Feder (B7) zum Auszieher auf den Patronenrand gedrückt. Die beiden seitlichen Flügel (B4a) am Auszieher nehmen die Kräfte auf, die beim Ausziehen der Hülse auftreten, Der Auswerfer (B8) an der Oberseite des Verschlußkopfes kippt um den Spannstift (B 9) und den Spannstift, innen, (B10) zum Auswerfer. Zu beiden Seiten des Auswerferschlitzes sind die Ausschubnasen (B31d) zum Ausschieben der Patronen aus dem Gurt. Die Nocken (B31e) am Verschlußkopfstengel (B 31 g) gleiten in den schraubenförmigen Schlitzen (B13a) der im Verschlußstück EZ (B37) gelagerten Kurvenbüchse (B13). Der Verschlußkopf EZ (B31) hat eine abgesetzte Bohrung zur Aufnahme des Zündstiftes (B 32). Diese Bohrung endet in einem Gewinde (B31f) für den Gewindezapfen (B33). Der Zündstift (B32) stützt sich gegen den Gewindezapfen ab. Zur Sicherung des Gewindezapfens (B33) gegen Herausdrehen ist der Spannstift (B34) zum Gewindezapfen eingeschlagen. Der Verschlußkopfstengel (B31g) hat eine Nut (B31h), in die der Druckkontakt (B35) eingesetzt ist. Zwei Spannstifte (B36) zum Druckkontakt halten den Druckkontakt (B 35) im Verschlußkopfstengel (B31g).

Das Verschlußstück EZ (B37) trägt links und rechts Führungsleisten, die vorn die Schleuderkurven (B37a) und hinten den Aufzugsnocken (B37b) tragen. Am Aufzugsnocken greift der Durchladeschieber der ED 151 B an. Oben befindet sich der durchbrochene Mitnehmernocken (B37c) für die Federhülse. Unten am Verschlußstück ist der Fangstollen (B37d) (siehe Abb.9). An der Stirnfläche befinden sich zwei verschieden breite Nuten, in die die entspre

chend breiten Nocken (B31e) des Verschlußkopfes EZ eingeführt werden.

Am hinteren Teil des Verschlußstückes EZ befindet sich in einer Bohrung der Schieber EZ (B38) zum Verschlußstück, der durch eine Einfräsung (B38a) gegen seitliches Verschieben durch das Nachschlagstück EZ (B39) gesichert ist. Der Schieber EZ (B38) zum Verschlußstück schließt die Bohrung des Verschlußstückes EZ (B37) nach hinten ab, in der sich als lose Teile das Nachschlagstück EZ (B39) und die Feder (B16) zum Nachschlagstück befinden. Mit der Fläche (B38b) auf der hinteren Seite des Schiebers EZ zum Verschlußstück trifft das Schloß auf den Puffer auf. Auf beiden Seiten hat der Schieber EZ (B38) zum Verschlußstück einen Ansatz (B38c), der zusammen mit einem in der Gehäusewand befindlichen Nietstift ein Hochgehen des Schlosses beim Offnen des Deckels verhindert, so daß das Schloß nicht vorlaufen kann.

Links und rechts vorn liegen im Verschlußstück EZ die Abdeckschieber (B17) zum Verschlußstück, die von den Spannstiften (B18) und den Spannstiften, innen, (B19) zum Abdeckschieber gehalten werden. Sie decken die Pufferschieber EZ (B40), in denen die Puffer EZ (B41) mit Butzen EZ (B42) liegen, ab. Unter dem rechten Abdeckschieber (B17) zum Verschlußstück ist das Sicherungsblech (B 23) und der Bolzen (B 24) zur Kurvenbüchse, der die Kurvenbüchse (B13) im Verschlußstück EZ gegen Verdrehen und Zurückgleiten hält.

Das Verschlußstück EZ hat unten eine Ausfräsung für die Stromzuführung (B43). Gehalten ist die Stromzuführung (B43) durch das Haltestück (B 44), das vorn mit seiner Nase (B44a) in eine Ausfräsung des Verschlußstückes EZ greift. Die Warze (B43a) der Stromzuführung sichert die Stromzuführung (B43) in einer Einsenkung des Verschlußstückes EZ gegen seitliches Verschieben. Das Haltestück (B44) ist mit dem Spannstift (B45) und Spannstift, innen, (B46) zum Haltestück im Verschlußstück EZ befestigt.

Die elektrischen Einbauteile zum Schloß, die den Stromdurchgang ermöglichen, sind: Die Stromzuführung (B43), der Druckkontakt (B35) und der Zündstift (B32).

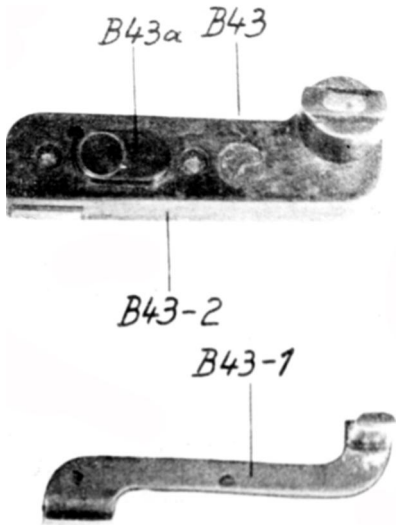


Abb. 11: Stromzuführung und Einzelteile

Die Stromzüführung (B43) besteht aus dem stromführenden Einlagestück (B43-1) und der Umpressung (B43-2) aus Kunstharz.

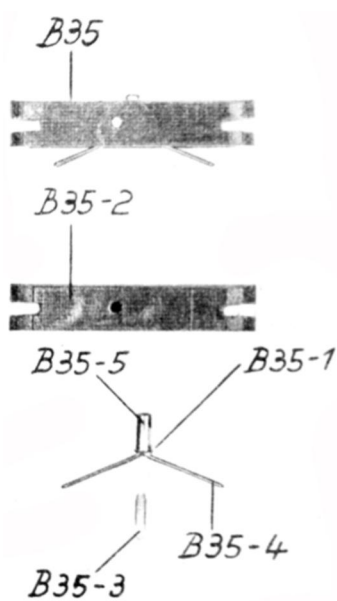


Abb. 12: Druckkontakt und Einzelteile

Der Druckkontakt (B 35) besteht aus der Kontaktfeder (B35-1) und dem Isolierstück (B35-2). Die Kontaktfeder wird durch den Stift (B 35-3) in einer Bohrung des Isolierstückes gegen Herausfallen gesichert. Sie besteht aus Feder (B35-4) und aufgelöteter Hülse (B35-5).

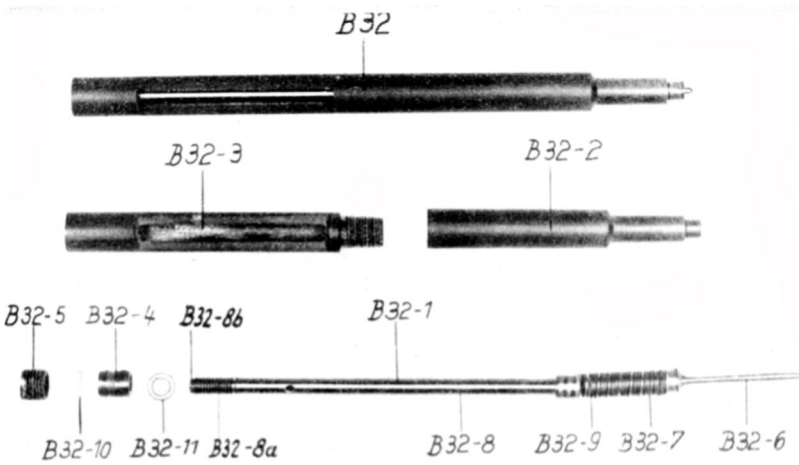


Abb. 13: Zündstift und Einzelteile

Der Zündstift (B32) besteht aus den Teilen: Kontaktbolzen (B32-1), Hülse (B32-2), Rohr (B32-3), Mutter (B 32-4) und Verschlußschraube (B32-5). Hülse und Rohr sind verschraubt. Sie nehmen in ihrem Innern den aus Kontaktstift (B 32-6), Feder (B32-7), Zwischenstück (B 32-8) und Pufferpfropfen (B 32-9) bestehenden Kontaktbolzen (B32-1) auf. Das Zwischenstück (B32-8) ist an seinem hinteren Ende mit Gewinde (B32-8a) und mit einem Schlitz (B32-8b) versehen. Auf dem Gewinde wird die Mutter (B32-4) aufgeschraubt und durch den Stift (B32-10), der mit Lack in die Schlitze von Kontaktbolzen (B32-1) und Mutter (B32-4) eingelegt ist, am Verdrehen gehindert. Das Rohr (B32-3) ist durch die Verschlußschraube (B32-5) abgeschlossen. Falls die Vorspannung des Kontaktbolzens (B32-1) nicht ausreicht, sind Ausgleichsscheiben (B32-11) zwischen Rohr und Kontaktbolzen vorgesehen.

C. Gehäuse (C) (Abb. 14- 19)

Im Gehäuse wird das Schloß geführt. In ihm sind die Laufvorholeinrichtung, die Puffereinrichtung und die Abzugsteile untergebracht. Der Deckel und der Gurtführungseinsatz sind an dem Gehäuse befestigt. Für Waffen mit elektrischer Zündung ist die VEZ151A (Verbindungsleitung für elektrische Zündung) am Gehäuse angebracht.

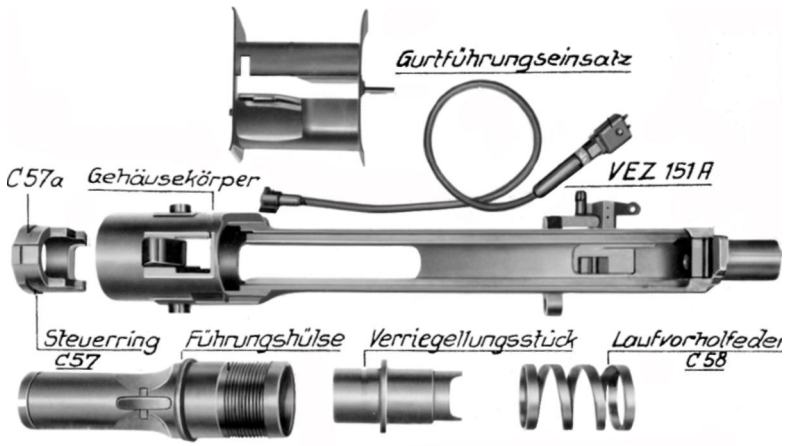


Abb. 14: Gehäuse: Hauptteile (Ansicht von oben)

Das Gehäuse besteht aus folgenden Teilen:

Gehäusekörper, vollständig C 1 — C 38
Führungshülse C 39—C 54
Verriegelungsstück C 55—C 56
Steuerring C 57
Laufvorholfeder C 58
Gurtführungseinsatz, vollständig C 59 und C 60
VEZ151 A (Verbindungsleitung f. elektr. Zündung) C61— C 63.

Gehäusekörper, vollständig (Abb.15)

Der Gehäusekörper, vollständig, besteht aus:

Gehäusekörper	C1
Nietstift IV	C 2
Nietstift III	C 3
Puffertopf	C4
Pufferkopf	C 5
Pufferfeder I	C 6
Pufferfeder II	C7
Pufferfeder III	C8
Schraube zum Puffertopf	C9
Federring	C10
Abzugsriegel	C11
Sperrscheibe	C12
Abzugsriegelbolzen	C13
Scheibenfeder	C14
Sperre	C15
Einlegestück	C16
Feder zur Sperrscheibe	C17
Nietstift II	C18
Nietstift	C19
Feder zum Abzugsriegel	C 20
Nietstift I	C 21
Bolzen zur Sperre	C 22
Ring	C23
Spannstift zum Bolzen zur Sperre	C 24
Feder zur Sperre	C 25
Abzugshebel	C 26
Spannstift zum Abzugshebel	C 27
Schraube	C 28
Unterlegscheibe	C 29
Mutter	C 30
Gewindebolzen	C 31
Rolle zum Abzugshebel	C 32
Idealscheibe	C 33

Niet C34
Lagerbock C35
Büchse . . . . . C 36
Kugel C37
Spannstift zur Kugel . . . . . C 38

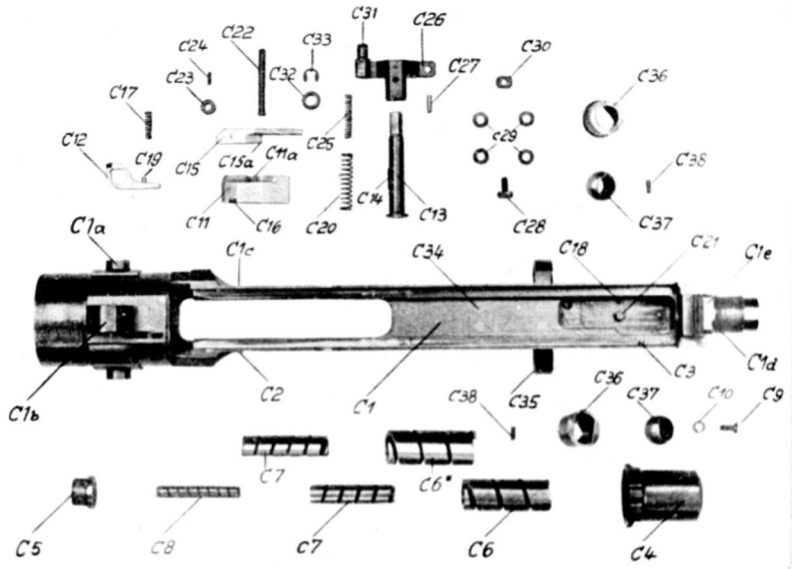


Abb. 15: Gehäusekörper, vollständig, Einzelteile (Ansicht von oben)

Der vordere zylindrische Teil des Gehäusekörpers (C1) trägt links und rechts die Schildzapfen (C1 a) zur vorderen Lagerung der Waffe und oben ein Auge (C1b) für die Aufnahme des Deckelhaltebolzens. Im zylindrischen Teil innen befindet sich oben und unten eine Nut für den Steuerring und ein Trapezgewinde für die Führungshülse. Am Ubergang vom zylindrischen Teil zur kastenförmigen Bahn für das Schloß ist auf der rechten Seite ein Langloch (C1c) vorgesehen, welches das Steckergehäuse der VEZ151 A (Verbindungsleitung für elektrische Zündung) aufnimmt. Waffen, in deren Gehäuse das Langloch (C 1 c) nicht eingefräst ist, können

nur für mechanische Zündung verwandt werden. Hinten liegt ein zylindrischer Fortsatz (C1d) mit Gewinde für den Puffertopf.

Links in der Seitenwand des Gehäuses ist vorn der Nietstift IV (C2), der den aufgesetzten Gurtführungseinsatz bei offener Waffe in seiner Lage hält. Der Nietstift III (C 3) auf dem hinteren Teil oben des Gehäusekörpers verhindert ein Hochgehen des Schlosses beim Offnen der Waffe. Am Boden ist eine Öffnung für den Hülsenauswurf. Am hinteren Teil des Gehäuses ist ein Stollen (C1e) zur seitlichen Führung des Deckels mit einem Haken, in den der Deckelriegel bei geschlossener Waffe eingreift.

An der hinteren Stirnwand befindet sich der Puffer. Er besteht aus Puffertopf (C4), Pufferkopf (C5), Pufferfeder I (C6), Pufferfeder II (C7) und Pufferfeder III (C8). Gesichert ist der Puffertopf durch die Schraube für Puffertopf (C9) mit dem Federring (C10). Bei den neueren Ausführungen der Waffe ist die Pufferfeder nicht mehr dreiteilig, sondern nur noch zweiteilig ausgeführt. Sie besteht dann aus den neuen Federn IV und V (C6* und C 7*), die mit den Pufferfedern I (C6) und II (C7) nicht verwechselt werden dürfen.

Hinten am Gehäuse ist eine kastenförmige Vertiefung vorgesehen, In die der Abzug eingebaut ist. Der Abzugsriegel (C11) und die Sperrscheibe (C12) sitzen auf dem Abzugsriegelbolzen (C13), der eine eingesetzte Scheibenfeder (C14) hat. Der Abzugsriegel (C 11) hat eine Aussparung (C11a) für das Einrasten der Sperre (C15) und ein Einlegstück (C16) zur Dämpfung des Anschlags beim Fangen. Die Sperrscheibe wird durch die Feder zur Sperrscheibe (C17) nach oben gedrückt. Die Feder zur Sperrscheibe ist durch den Nietstift II (C18) im Gehäuse und einen Nietstift (C19) in der Sperrscheibe geführt. Die Feder (C 20) zum Abzugsriegel ist gehalten in einer Bohrung im Abzugsriegel und im Gehäuse durch den Nietstift I (C21). Die Sperre (C15) sitzt auf dem Bolzen (C22) zur Sperre, der durch den Ring (C 23) und den Spannstift (C24) zum Bolzen zur Sperre gegen Herausfallen gesichert ist. Die Feder (C25) zur Sperre ist in einer Bohrung im Gehäuse und einer Bohrung in der Sperre gehalten.

Der auf dem Vierkant des Abzugsriegelbolzens sitzende Abzugshebel (C26) ist durch den Spannstift (C 27) zum Abzugshebel

verstiftet und trägt auf der einen Seite eine Schraube (C28) mit Unterlegscheiben (C29) und Mutter (C30), auf der anderen Seite einen Gewindebolzen (C31) mit Rolle (C32) zum Abzugshebel und Idealscheibe (C33).

In den am Gehäusekörper mit vier Nieten (C34) angenieteten Lagerbock (C 35) zur hinteren Lagerung der Waffe ist die Buchse (C36) eingepreßt. In der Buchse liegt eine Kugel (C37), die durch den Spannstift (C 38) zur Kugel gehalten wird. Der Lagerbock mit seinen Einzelteilen heißt Gleitlager.

Führungshülse (Abb. 16)

Die Führungshülse besteht aus:

Führungshülse C39
Laufhaltehebel C40
Haltehebel zur Führungshülse C41
Spannstift zum Laufhaltehebel und Haltehebel zur Führungshülse C42
Spannstift, innen, zum Laufhaltehebel und Haltehebel zur Führungshülse . . . . . G 42—1
Feder zum Laufhaltehebel und zum Haltehebel zur Führungshülse C43
Pufferhülse . . . . . C 44
Nietstift C45
Pufferring C46
Bremsring C47
Bremsbelag . . . . . C 48
Abschlußring C49
Außenring . . . . . C 50
Innenring C51
Halber Innenring . . . . . C 52
Beilagering C53
Gewindering . . . . . C 54

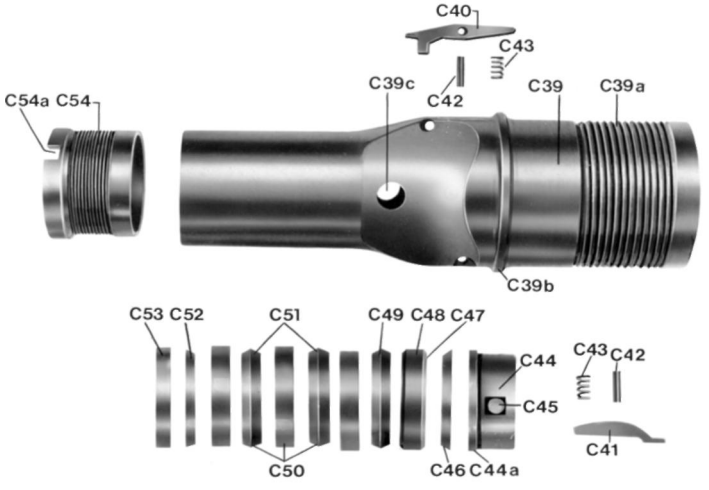


Abb. 16: Führungshülse; Einzelteile

Die Führungshülse (C39) ist mit Trapezgewinde (C39a) in das Gehäuse eingeschraubt und hat in der Mitte einen Bund (C39b) und eine Querbohrung (C39c). Außen trägt die Führungshülse in Nuten oben den Laufhaltehebel (C 40) und unten den Haltehebel (C41) zur Führungshülse. Die Hebel sind schwenkbar um die Spannstifte (C42) und Spannstifte, innen (C42—1)zum Laufhaltehebel und werden durch die Federn (C43) zum Laufhaltehebel und Haltehebel zur Führungshülse in ihre richtige Lage gedrückt.

In der Führungshülse liegt die Pufferhülse (C44) mit Nietstift (C45). Sie hat außen einen Bund (C44a), am Umfang eine große Bohrung für die Nase des Laufhaltehebels und eine Querbohrung.

Die Reibungsringfeder, bestehend aus Pufferring (C46), Bremsring (C47) mit Bremsbelag (C48), Abschlußring (C 49), den Außenringen (C50), den Innenringen (C51), halben Innenring (C 52) und Beilagering (C 53), liegt an der Pufferhülse an und wird durch den

in die Führungshülse eingeschraubten Gewindering (C54) vorgespannt. Der Gewindering trägt an der Stirnseite vier Nuten (C54a) zum Festziehen auf die Führungshülse.

Verriegelungsstück (Abb.17)

Das Verriegelungsstück, genietet, besteht aus:

Verriegelungsstück	C 55
Nietstift	C56

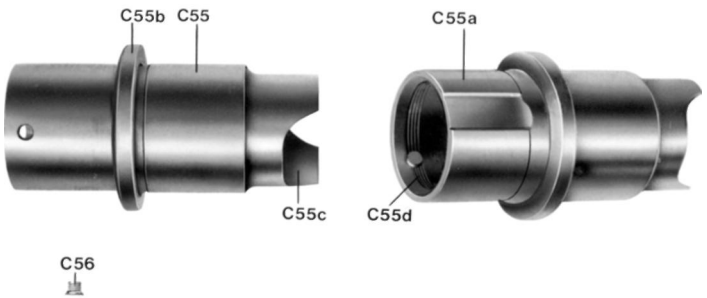


Abb. 17: Verriegelungsstück, genietet, und Einzelteile

Das Verriegelungsstück (C55) wird vorn mittels einer Leiste (C55a) geführt, hat in der Mitte einen Bund (C55b) und hinten die Verriegelungskurven (C55c). Es trägt innen einerseits fünf unterbrochene Kämme (C55d) zum Verriegeln des Laufes, auf der anderen Seite drei unterbrochene Kämme zum Verriegeln des Verschlußkopfes. Als Anschlag für die Verdrehung des Laufes dient der Nietstift (C56).

Steuerring (Abb. 14)

Der Steuerring (C57) liegt im zylindrischen Teil des Gehäuses und hat außen zwei verschieden breite keilförmige Ansätze (C57a), die ihn im Gehäusekörper (C1) gegen Verdrehen sichern. Auf der Innenseite sind die Steuerkurven.

Laufvorholfeder (Abb. 14)

Die Laufvorholfeder (C 58) liegt zwischen Verriegelungsstück und Steuerring.

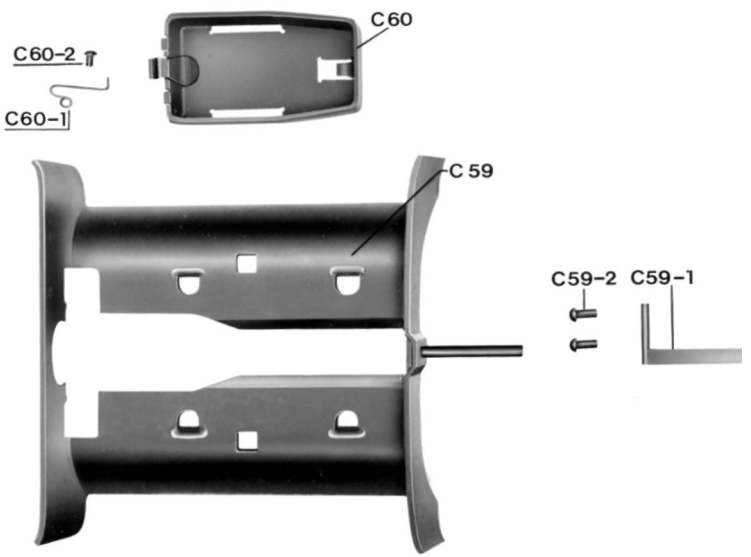


Abb. 18: Gurtführungseinsatz, vollständig; Einzelteile

Gurtführungseinsatz, vollständig (Abb. 18)

Der Gurtführungseinsatz, vollständig, besteht aus:

Gurtführungseinsatz	C 59
Auswerferschiene	C 59-1
Halbrundniet	C 59-2
Patronenanschlag	C60
Haltefeder	C60-1
Halbrundniet	C60-2

Die Auswerferschiene (C 59-1) ist durch zwei Halbrundniete (C59-2) am Gurtführungseinsatz (C 59) fest vernietet (bei neueren Ausführungen angeschweißt). Auf ihm sitzt auswechselbar für Links- und

Rechtszuführung der Patronenanschlag (C60), an welchem die Haltefeder (C60-1) mit dem Halbrundniet (C 60-2) angenietet ist.

VEZ1 51 A (Verbindungsleitung für elektrische Zündung) (Abb. 19)

Die VEZ151 A schafft die Verbindung der elektrischen Zündeinrichtung des Schlosses EZ mit der Zündstromquelle für die elektrische Zündung.

Die VEZ151 A (C61-C63) besteht aus:

Leitung	C 61
zweiadrige Leitung	C61-1
Schutzschlauch	C61-2
Knickschutz	C61-3
Hülse	C61-4
Stecker	C62
Vierkant-Gehäuse	C62-1
Steckerkörper	C62-2
Steckerstift, stark	C62-3
Steckerstift, schwach	C 62-4
Linsensenkschraube	C 62-5
Verschraubung	C62-6
Kabeltüllen	C62-7
Dichtung	C62-8
Scheibe	C62-9
Winkelstecker	C 63
Gehäuse mit Hülse	C63-1
Kontakteinsatz	C 63-2
Hebel	C63-3
Stift	C63-4
Riegel	C63-5
Bolzen	C63-6
Feder	C63-7
Feder	C63-8
Kugel	C 63-9
Verschraubung	C 63-10
Backe	C 63-11
Federring	C 63-12

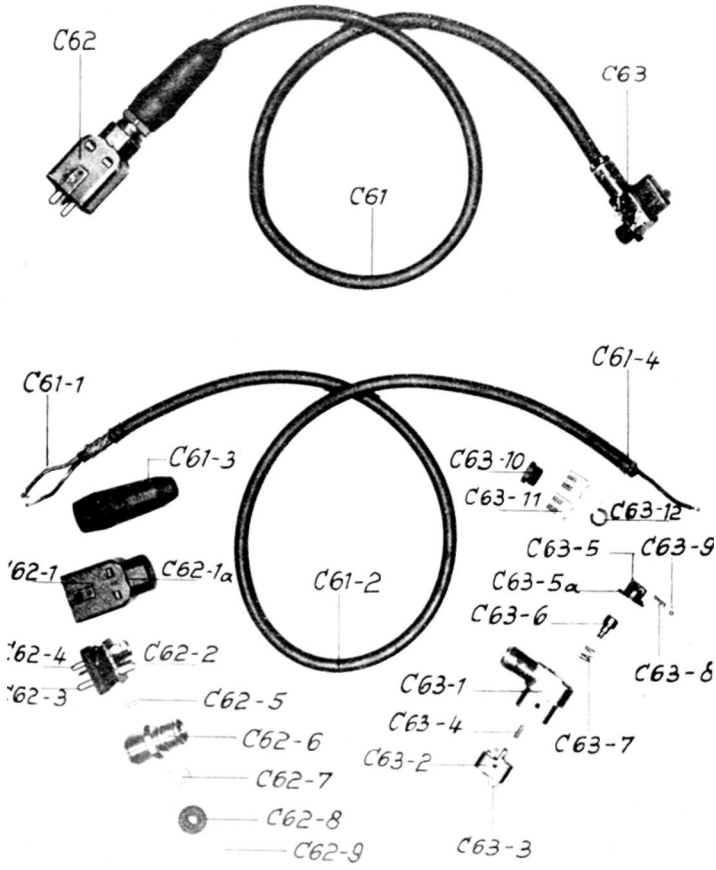


Abb. 19: VEZ151 A und Einzelteile

Die Leitung (C61) ist eine abgeschirmte zweiadrige Leitung (C61-1) mit Schutzschlauch (C61-2), Knickschutz (C61-3) und Hülse (C61-4), die an eine Ader der Leitung angelötet ist. An einem Ende der Leitung ist der zweipolige Stecker (C62) und am anderen Ende der Winkelstecker (C 63) angebracht.

Der Stecker (C62) hat ein Vierkant-Gehäuse (C62-1), den Steckerkörper (C62-2) mit einem starken (C62-3) und einem schwachen (C62-4) Steckerstift, eine Linsensenkschraube (C62-5), eine Verschraubung (C62-6), Kabeltüllen (C62-7), die Dichtung (C62-8) und die Scheibe (C 62-9). Am Vierkant-Gehäuse (C 62-1) ist eine Rastrille (C62-1a), in die sich der Sicherungsbügel der Steckdose an der Leitung zur Zündstromquelle beim Anschließen einrasten läßt.

Der Winkelstecker (C63) besteht aus einem Gehäuse mit Hülse (C 63-1), in dem der Kontakteinsatz (C63-2) mit seinem abgefederten Hebel (C 63-3) durch den Stift (C36-4) fest vernietet ist, sowie aus dem Riegel (C63-5) mit zwei Flügeln (C63-5a), der um den am Steckergehäuse (C63-1) angenieteten Bolzen (C 63-6) gegen die Feder (C63-7) längsverschiebbar und gegen die Feder (C63-8) mit Kugel (C 63-9) drehbar gelagert ist. Der Winkelstecker (C63) wird mit der Verschraubung (C63-10) und zur Zugentlastung mit zwei Backen (C63-11) gegen die Hülse (C61-4) der Leitung (C61) geschraubt. Der Federring (C 63-12) zwischen Hülse (C61-4) und Gehäuse mit Hülse (C63-1) sichert die Verschraubung. Eine Ader der Leitung ist an die Hülse (C61-4) angelötet und ist durch die Verschraubung des Winkelsteckers (C63) an Masse gelegt.

Der Riegel (C63-5) dient zur Befestigung der VEZ 151 A Im Langloch (C 1 c) des Waffengehäuses.

Der Hebel (C 63-3) stellt die elektrische Verbindung zur Zündeinrichtung des Schlosses EZ her.

D. Deckel (D) (Abb. 20-25)

Der Deckel bildet den oberen Abschluß des Gehäuses und nimmt die Schloßvorhol- und Gurtschalteinrichtung auf. An ihm ist die elektrische Durchladeeinrichtung (ED151B) und die elektrische Abzugseinrichtung (EA151/1) befestigt sowie die elektrische Verbindung zwischen ED 151 B und EA 151/1 fest verlegt.

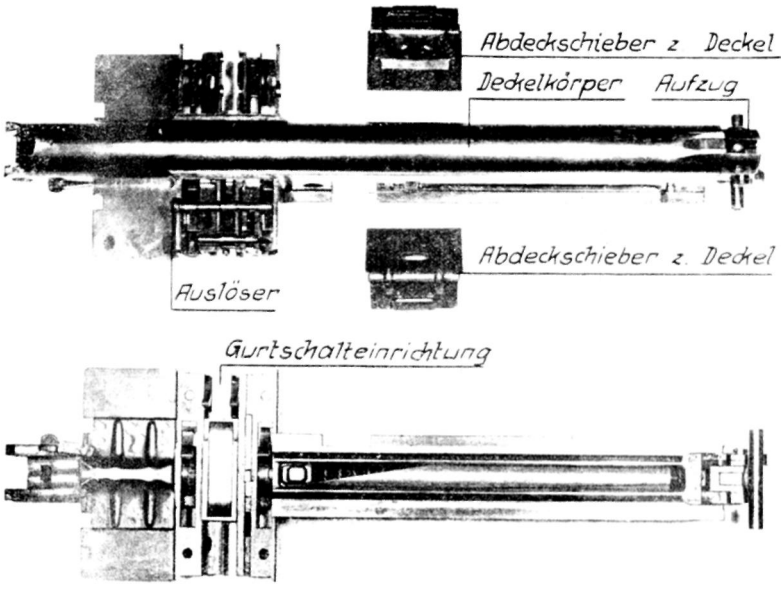


Abb.20; Deckel von oben und unten

Der Deckel besteht aus folgenden Teilen:

Deckelkörper, vollständig, D1—D 25
Gurtschalteinrichtung D 26—D 35
Auslöser D 36
Abdeckschieber zum Deckel D 37
Aufzug D38-D50

Deckelkörper, vollständig (Abb.21)

Der Deckelkörper, vollständig, besteht aus:

Deckelkörper	D1
Gewindebolzen	D 2
Kontaktplatte	D3
Zylinderkopfschraube	D4
Federring	05

Leitungsdraht	D6
Schelle	D7
Sechskantschraube	D8
Sicherungsblech	D 9
Kontaktblech	D10
Anschlußplatte	D11
Zylinderkopfschraube	D12
Federring	D 13
Isolierplatte	D 14
Sicherungshebel	D 15
Spannstift zum Sicherungshebel	D16
Feder zum Sicherungshebel	D17
Zuführplatte	D18

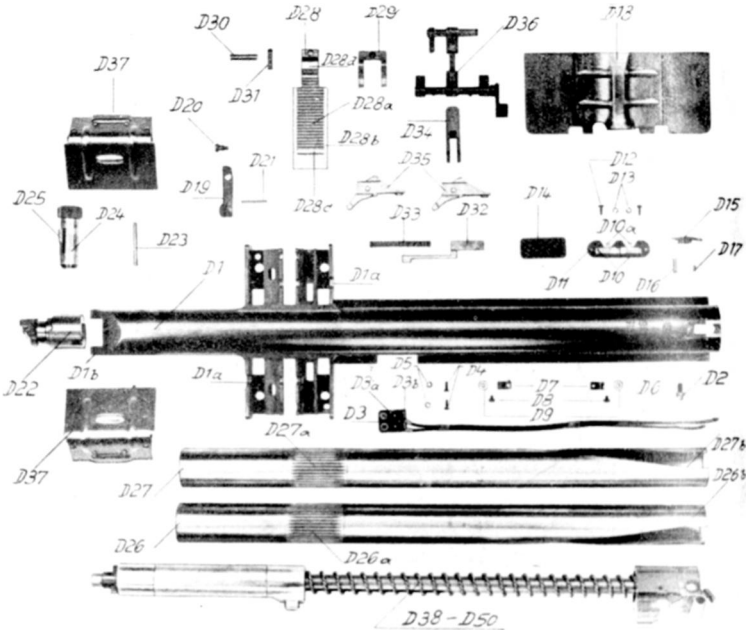


Abb. 21: Deckel; Einzelteile

Stützhebel	D 19
Schraube	D 20
Feder zum Stützhebel	D 21
Haltestopfen	D 22
Spannstift zum Haltestopfen	D 23
Deckelhaltebolzen	D 24
Scheibenfeder	D 25

Der Deckelkörper (D1) ist ein kastenförmiger Körper, der in der vorderen Hälfte zwei rechteckige Verbreiterungen (D1a) mit Schlitzen, Ausfräsungen und Bohrungen für die Gurtschalteinrichtung trägt.

Das vordere Ende ist geschlitzt, so daß zwei Augen (D1b) entstehen, die eine Querbohrung mit Nut haben.

Der hintere Teil ist unten fußförmig ausgebildet und hat links seitlich für die elektrische Durchladeeinrichtung eine Ausfräsung, eine Querbohrung und eine Unterbrechung der Fußleiste.

Zur Befestigung der ED 151 B sind im Deckel drei Gewindebohrungen und ein Gewindebolzen (D2) vorhanden. In der Ausfräsung ist die Kontaktplatte (D3) mit zwei federnden Kontakten (D3a) durch zwei Zylinderkopfschrauben (D4) und Federringe (D5) befestigt. An den Lötösen (D3b) ist je ein Leitungsdraht (D6) angelötet. Die beiden Leitungsdrähte sind in der Ausfräsung mit zwei Schellen (D7) befestigt. Die Schellen sind am Deckel mit je einer Sechskantschraube (D8) mit Sicherungsblech (D9) angeschraubt. Die Leitungsdrähte sind durch eine Freifräsung mit zwei Bohrungen durch den Steg, der die beiden seitlichen Deckelwände verbindet, auf die andere Seite geführt und an den Lötfahnen (D10a) der Kontaktbleche (D10) angelötet. Die Kontaktbleche sind durch Umbiegen an der Anschlußplatte (D11) befestigt, die durch zwei Zylinderkopfschrauben (D12) und Federring (D13) in einer Ausfräsung angeschraubt ist. Unter der Anschlußplatte liegt eine Isolierplatte (D14). Zur Befestigung der EA 151/1 befinden sich in der Ausfräsung drei Gewindelöcher.

Oben am Ende des Deckelkörpers in einer Nut sitzt der Sicherungshebel (D15), der sich um den Spannstift (D16) zum Sicherungshebel dreht und durch die Feder (D17) in seiner Stellung gehalten wird.

Auf der Unterseite befindet sich vorn eine Schwalbenschwanz' förmige Führung für die Zuführplatte (D18), die durch den Stützhebel (D19) mittels Schraube (D20) und Feder (D21) zum Stützhebel gesichert wird.

Innen hat der Deckelkörper eine durchgehende, abgesetzte Bohrung, in die durch zwei Nuten der Haltestopfen (D22) eingesetzt und durch den Spannstift (D23) zum Haltestopfen gesichert wird.

Der Deckelkörper ist mittels des Deckelhaltebolzens (D24) und seiner Scheibenfeder (D 25) mit dem Gehäuse verbunden.

Gurtschalteinrichtung (Abb. 21 und 22)

Die Gurtschalteinrichtung besteht aus:

Schaltwalze links	D 26
Schaltwalze rechts	D 27
Gurtschieber	D 28
Transportklinke	D 29
Zylinderstift	D30
Feder zur Transportklinke	D 31
Druckschieber	D 32
Feder zum Druckschieber	D33
Platte	D34
Klinkenhalter	D 35
Nietstift	D35-1
Zylinderstift	D 35-2
Halteklinke	D 35-3
Feder zur Halteklinke	D 35-4

In der Bohrung des Deckelkörpers (D1) befinden sich die Schaltwalze links (D26) für die Linkszuführung des Gurtes oder rechts (D27) für die Rechtszuführung, die an der vorderen Stirnseite eine Ausfräsung haben, mit der sie bajonettartig in den Haltestopfen eingesetzt sind. Weiter hinten befindet sich an der Schaltwalze eine Verzahnung (D26a) bzw. (D27a), bei der ein Zahn weggefräst ist. Anschließend folgt die linksgewundene Nut (D26b) für Linkszuführung bzw. rechtsgewundene Nut (D27b) für Rechtszuführung. Am

Anfang der Nut ist ein Pfeil, der die Einbaustellung angibt, dahinter ist das Wort: ,,links" bzw. „rechts" eingeätzt. Am hinteren Ende ist eine Bohrung vorgesehen zur besseren Handhabung beim Ausbau der Schaltwalze.

Der Gurtschieber (D28), der mit der Schaltwalze durch die Verzahnung (D28a) im Eingriff steht, hat seitlich zwei Führungsleisten (D28b), mit denen er in den entsprechenden Nuten im Deckelkörper (D1) gleitet. Der erste Zahn (D28c) ist verbreitert und greift in die entsprechende Lücke im Zahnkranz der Schaltwalze ein. Unten sind zwei Stege als Anschlag für die Patrone beim Einziehen des Gurtes.

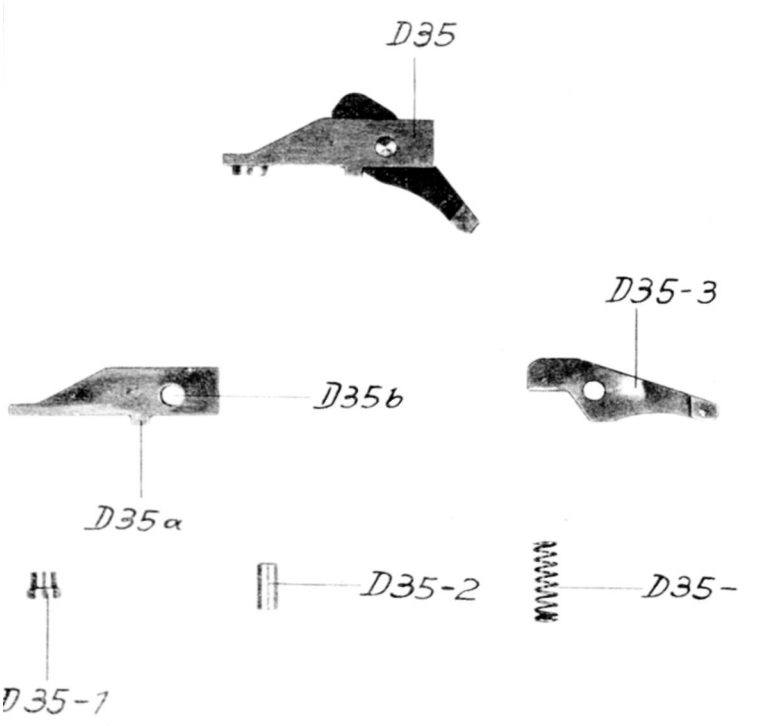


Abb. 22: Klinkenhalter und Einzelteile

An dem schmalen Fortsatz (D 28d), der über der Bohrung eine Abschrägung hat, ist die Transportklinke (D29) um den Zylinderstift (D30) drehbar gelagert und wird durch die Feder (D31) zur Transportklinke nach unten gedrückt. Diese Feder ist sowohl in der Transportklinke (D29) als auch Im Gurtschieber (D28) in einem Sackloch gehalten. Die Transportklinke ist eine Gabel und an den Mitnehmerflächen geriffelt.

In der rechteckigen Verbreiterung befinden sich weiterhin der Druckschieber (D32) mit Feder (D33) zum Druckschieber und Platte (D34) sowie zwei Klinkenhalter vollständig (D35).

Die Klinkenhalter (D35) haben hinten einen Nietstift (D35-1). Unten haben sie eine Querleiste (D35a) sowie zwei hochgezogene Wände mit einer Querbohrung (D35b), in der um den Zylinderstift (D35-2) die Halteklinke (D 35-3) drehbar gelagert ist. Die Feder zur Halteklinke (D35-4) ist je in einem Sackloch des Klinkenhalters und der Halteklinke geführt.

Auslöser (D36) (Abb.23)

Der Auslöser besteht aus:

Auslösehebel	D 36-1
Nocken	D 36-2
Gabelstück	D 36-3
Spannstift	D36-4
Welle, Lang	D 36-5
Welle, kurz	D 36-6
Spannstift	D 36-7
Druckhebel	D 36-8
Sprengring	D 36-9
Druckplatte	D 36-10
Spannstift	D 36-11

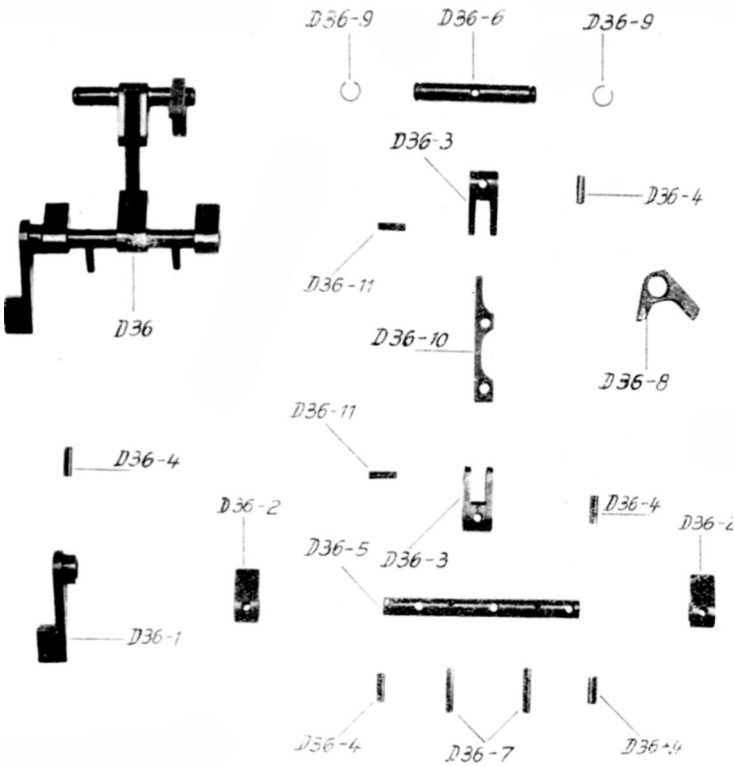


Abb. 23: Auslöser und Einzelteile

Die Teile: Auslösehebel (D36-1), Nocken (D36-2), Gabelstück (D36-3) sind durch Spannstift (D36-4) auf der Welle, lang, (D36-5) und der Welle, kurz, (D36-6) verstiftet. Auf der Welle, lang, sitzen noch zwei Spannstifte (D 6-7) zur Betätigung des Druckhebels (D36-8), der auf der Welle, kurz, sitzt und durch die Sprengringe (D36-9) gehalten wird. Die beiden Gabelstücke sind durch die Druck-Platte (D36-10) und die beiden Spannstifte (D36-11) miteinander verbunden.

Abdeckschieber zum Deckel (D 37) (Abb. 24)

Der Abdeckschieber zum Deckel (D 37) besteht aus:

Abdeckschieber, außen	D 37-1
Abdeckschieber, innen	D 37-2
Rastfeder	D 37-4
Halbrundniet	D37-5

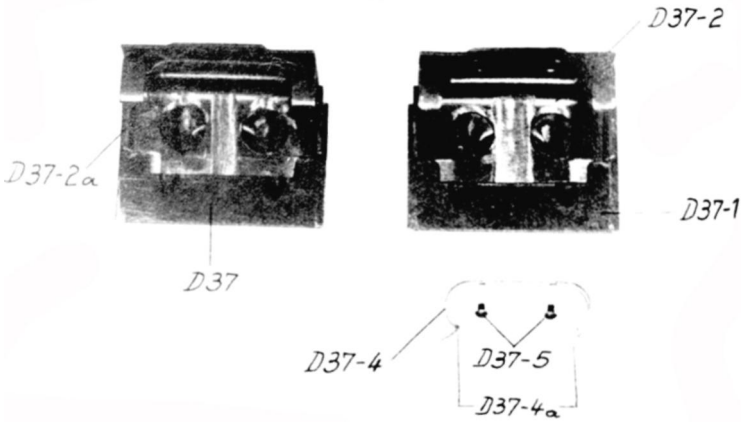


Abb. 24: Abdeckschieber zum Deckel

Der Abdeckschieber zum Deckel, aus dem Abdeckschieber, außen, (D37-1) und dem Abdeckschieber, innen, (D37-2) verschweißt, hat zwei Führungsleisten (D37-2a). Die Rastfeder (D37-4) mit den Nasen (D37-4a) ist mit zwei Halbrundnieten (D37-5) an dem Abdeckschieber angenietet. Oben hat der Abdeckschieber, außen, zwei gepreßte Längsversteifungen und eine Querversteifung.

Aufzug (D38-D50) (Abb. 25)

Der Aufzug besteht aus:

Federhülse	D39
Bolzen zum Aufzugskopf	D40

Schließfeder . . . . . D 41
Deckelriegel, geschweißt . . . . . D 42
Kettenrolle D42-1
Spannstift zur Kettenrolle . . . . . D 42-2
Kettenführungsstück . . . . . D 42-3
Spannstift zum Kettenführungsstück . . . . . D 42-4
Sperrhebel . . . . . D 43
Feder zum Sperrhebel . . . . . D 44
Griffhalter D45
Feder zum Griffhalter . . . . . D 46
Kette, genietet D47
Aufzugskopf D47-1
Verbindungsglied . . . . . D 47-2
Halbrundniet . . . . . D 47-3
Kette D47-4
Feder zum Aufzug . . . . . D 48
Aufzugsgriff, geschweißt . . . . . D 49
Spannstift zum Aufzugsgriff . . . . . D 50

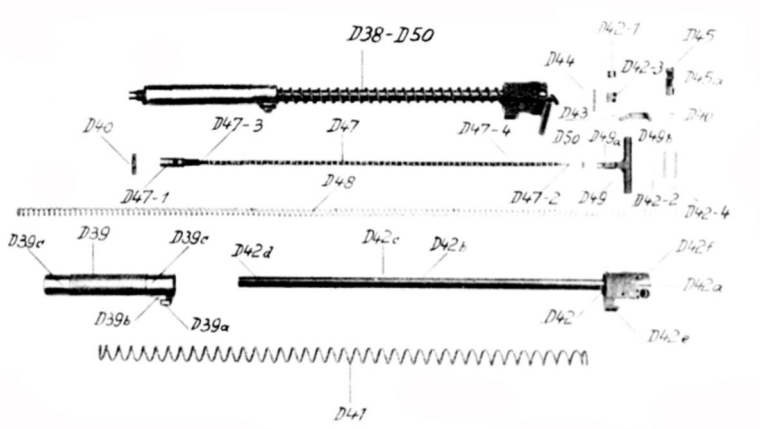


Abb. 25: Aufzug und Einzelteile

Der Aufzug (D38—D 50) befindet sich in der Bohrung der Schaliwalze. Vorn liegt die Federhülse (D39), die sich an dem Bolzen (D40) für Aufzugskopf durch den Federdruck der Schließfeder (D41) abstützt, Die vordere Stirnwand der Federhülse (D39) ist eingezogen als Widerlager für die Schließfeder (D41). Hinten ist ein abgesetzter Nocken. Der untere Teil des Nockens (D39a) dient als Eingriff in das Verschlußstück der obere Teil (D39b)_trägt die Gleitflächen für die Steuernut der Schaltwalze (D26/27). Die Federhülse besitzt an ihrem Umfange vorn und hinten eine Führungsfläche (D39c).

Der Deckelriegel (D42a) ist mit dem Federführungsrohr (D42b) zum Deckelriegel (D42) verschweißt. Das Federführungsrohr hat oben und unten je einen gleichlangen Schlitz (D42c). Der obere ist durch eine Bohrung(D42d) unterbrochen. Der Deckelriegel (D42a) hat unten einen abgesetzten Haken (D42e), hinten einen Schlitz (D42f), oben eine Querfräsung und verschiedene Bohrungen für Einzelteile. Die ringförmige Eindrehung Ist das hintere Widerlager für die Schließfeder (D41). Auf der unteren Seite links und rechts des Hakens sind Führungsflächen.angefräst. In dem Schlitz sitzt oben die Kettenrolle (D42-1) auf dem Spannstift (D42-2) zur Kettenrolle. Unten ist das Kettenführungsstück (D42-3), das durch die beiden Spannstifte (D42-4) zum Kettenführungsstück im Deckelriegel befestigt ist. In dem Schlitz neben dem Haken befindet sich der Sperrhebel (D43), der durch die Feder (D44) zum Sperrhebel nach unten gedrückt wird und auf dem unteren Spannstift (D42-4) zum Kettenführungsstück gelagert ist. In der großen Bohrung liegt der Griffhalter (D45), der durch die Feder (D46) zum Griffhalter nach außen gedrückt wird. Die Feder selbst ist in einer Bohrung des Griffhalters geführt. Der Griffhalter (D45) besitzt zwei um 90° versetzte Ausfräsungen, von denen eine seitlich einen Haken (D45a) trägt.

Durch die zentrale Bohrung des Deckelriegels läuft die Kette, genietet, (D47). Sie trägt vorn den Aufzugskopf (D47-1) und hinten das Verbindungsglied (D47-2). Diese Teile sind durch Halbrundniete (D47-3) mit der Kette (D47-4) vernietet. Zwischen Aufzugskopf (D47-1) und Deckelriegel (D42) ist die Feder (D48) zum Aufzug eingespannt. Am Verbindungsglied ist der oben geschlitzte Aufzugsgriff (D49) mit dem Spannstift (D50) zum Aufzugsgriff verbunden. Der Aufzugsgriff (D 49) besteht aus dem Griffstück (D 49a) und aus

dem Rohr (D49b), die miteinander verschweißt sind. Am Griffstück (D49a) befindet sich ein Absatz und seitlich eine Nut mit einer Anschrägung zum Einrasten des Griffhalters (D 45).

E. Elektrische Durchladeeinrichtung ED 151 B (E) (Abb. 26—39)

Die ED 151 B wird an die elektrische Fernbedienungsanlage für MG 151 angeschlossen. Sie dient zur selbsttätigen Durchladung des MG 151 und zur Kontaktgabe für Schloßstellungsanzeige und Schußzähler.

Die in geringer Zahl vorhandenen ED 151 A bzw. ED 151/1 unterscheiden sich von der ED 151 B in folgenden Einzelheiten:

	ED 151 B	ED 151 A (ED 151/1)
zu verwendender Schaltkasten	EDSK-B	EDSK151
elektr. Sperre	im EDSK-B	in der ED 151 A(/1)
Zahnradgetriebe	Untersetzung 48:1	Untersetzung 24:1

Weitere Unterschiede, die Schaltung und Bedienung betreffend, sind in der Beschreibung des EDSK-B aufgeführt.

Abb. 26: Elektrische Durchladeeinrichtung (ED 151 B)

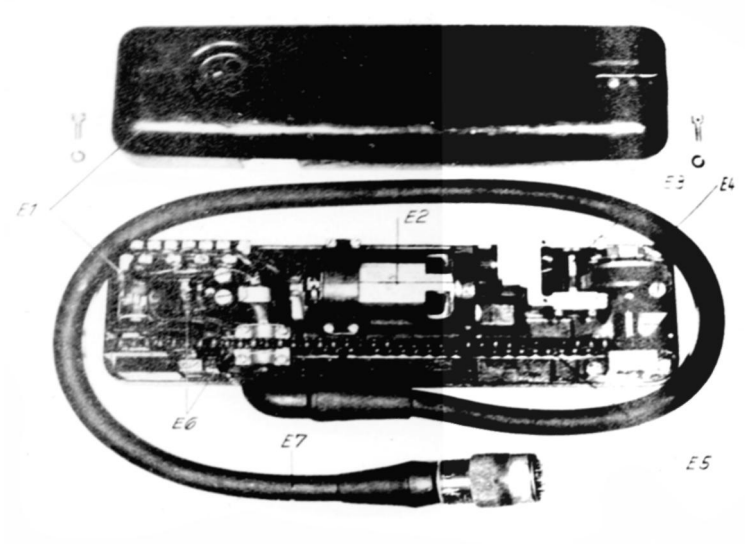


Abb. 27: ED 151 B; Gruppen

Die ED 151 B besteht aus 7 Gruppen:

Gehäuse	E1
Antrieb	E2
Zahnradgetriebe	E 3
Rutschkupplung	E 4
Kettentrieb	E5
Kontakteinrichtung	E6
Stromzuleitung	E7

Gehäuse (E 1) (Abb. 28 und 29)

Das Gehäuse nimmt alle Teile der ED 151 B auf. Es besteht aus

Grundplatte	E 1-1
Schiene	E1-2
Gleitbahn	E1-3
Senkschraube	E 1-4
Senkschraube	E 1-5

Befestigungsbock, vorn E1-6
Senkschraube, lang und kurz . . . E1-7
Befestigungsbock, hinten E1-8
Senkschraube . . . . . E 1-9

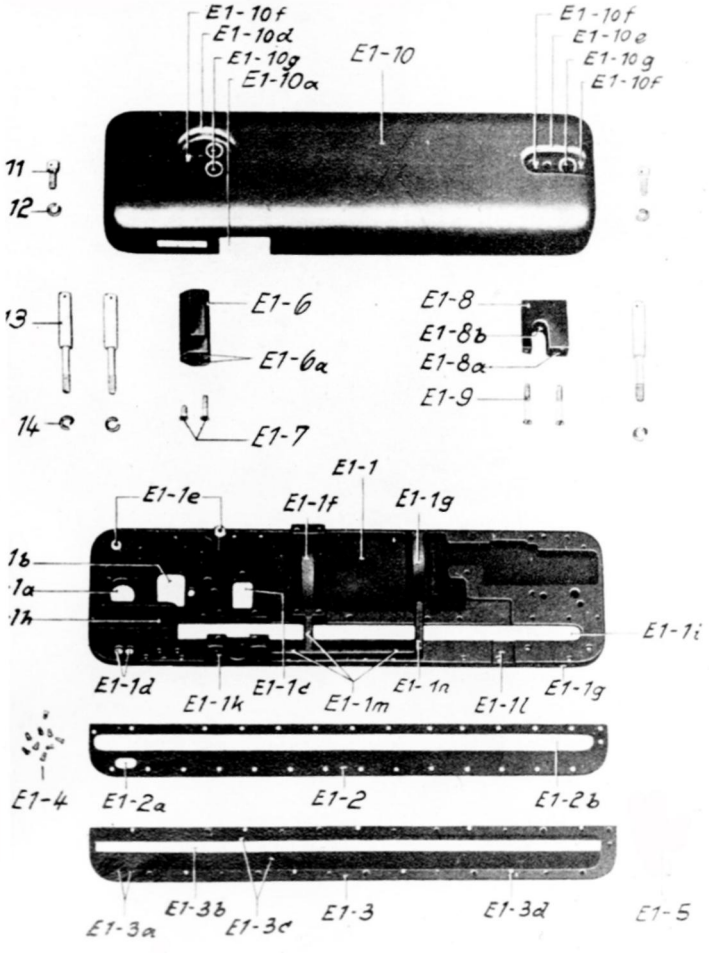


Abb. 28: ED 151 B; Gehäuse, Einzelteile

Kappe	E1-10
Kreuzlochschraube	E1-11
Federring	E 1-12
Kreuzlochschraube	E1-13
Federring	E 1-14

Die Grundplatte (E1-1) hat die Bohrung (E1-1a) für das Zentrierstück, den rechteckigen Durchbruch (E1-1b) für die Kontaktfedersätze II und III, den rechteckigen Durchbruch (E1-1c) für die EA-Kontaktplatte, die Gewindebohrungen (E1-1d) für die Buchsen des Kontaktfedersatzes I, die angegossenen Zapfen (E1-1e) für die Klemmenleiste, die Lagerschale (E1-1f) und den Lagerbock (E1-1g) für den Elektromotor, den Bock (E 1-1 h) und den Schlitz (E 1-1 i) für

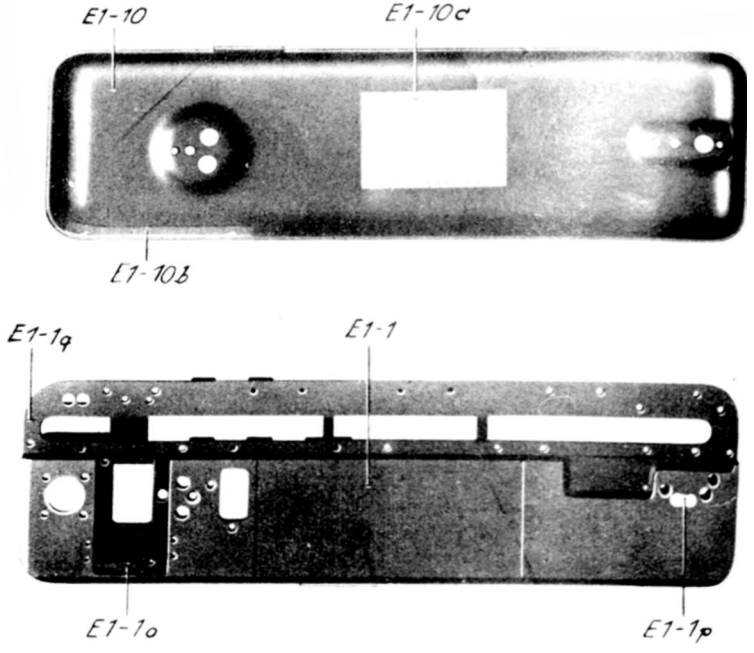


Abb. 29: ED 151 B; Gehäuse, Einzelteile. Unterseite der Grundplatte und Innenansicht der Kappe

den Kettentrieb, den Bock (E1-1k) für die Befestigung des Kabels und den Ausschnitt (E1-11) für den Zusammenbau der Rollenkette sowie weitere Gewinde- und Durchgangsbohrungen. Lagerschale (E1-1f), Lagerbock (E1-1g) und Bock (E1-1k) sind durch Versteifungsrippen (E1-1 m) und (E 1-1 n) untereinander verbunden.

An einer der Längsseiten der Grundplatte (E1-1) ist das Bezeichnungsschild befestigt. Auf der Unterseite hat die Grundplatte (E1-1) die Ausfräsung (E1-10) für den Auslöser der Kontaktfedersätze II und III sowie verschiedene Gewindebohrungen und Aussparungen. Durch die Ausfräsung (E1-1 p) wird die Lage der ED 151 B zum Deckel des MG 151 festgelegt,

Die Schiene (E1-2) hat das Langloch (E1-2a) für die Stößel des Kontaktfedersatzes I, den Führungsschlitz (E1-2b), für den Durchladeschieber sowie Durchgangsbohrungen.

Die Schiene (EI-2) ist mit der Gleitbahn (E1-3) durch 9 Senkschrauben (E1-4) verschraubt. Gleitbahn (E1-3) und Schiene (E1-2) sind durch 11 Senkschrauben (E1-5) auf dem Absatz (E1-1q) der Grundplatte befestigt und durch die Stellstifte (E1-3d) festgelegt.

Der vordere Befestigungsbock (E1-6) besitzt 2 abgesetzte Bohrungen (E 1-6a) sowie Gewindebohrungen und ist mit einer langen und einer kurzen Senkschraube (E1-7) auf der Grundplatte (E1-1) befestigt.

Der hintere Befestigungsbock (E1-8) besitzt eine abgesetzte Bohrung (E1-8a), den Ausschnitt (E1-8b) für die Durchführung der Kettenradachse sowie Gewindebohrungen und ist mit 2 Senkschrauben (E1-9) auf der Grundplatte (E1-1) befestigt.

Die Kappe (E1-10) hat den Ausschnitt (E1-10a) für den Bock (E1-1k), auf der Innenseite die angenietete Isolierplatte (E1-10b) und den Schaltplan (E1-10c), auf der Außenseite — neben dem Ausschnitt (E1-10a) — das Abziehbild mit der Aufschrift: Gerät darf nicht am Kabel getragen werden. Die Kappe (E1-10) liegt mit ihren Vertiefungen (E1-10d und E1-10e) auf den Befestigungsböcken (E1-6 und E1-8), greift spritzwasserdicht über den Absatz (E1-1q) der Grundplatte und ist durch zwei Kreuzlochschrauben (E1-11) mit Federnngen (E1-12) auf den Befestigungsböcken verschraubt. Jede Kreuzlochschraube ist an einem in der Kappe vernieteten Nippel (E1 -10f) durch Draht gesichert und plombiert.

Durch drei Kreuzlochschrauben (E1-13), deren Kopf auf je einem Federring (E1-14) in den abgesetzten Bohrungen (E1-6a) bzw. (E1-8a) der Befestigungsböcke zur Anlage kommt, wird die ED 151 B mit dem Deckel des MG 151 verschraubt. Die Kreuzlochschrauben (E1-13) im vorderen Befestigungsbock (E1-6) sind durch Draht gegeneinander gesichert. Die Kreuzlochschraube im hinteren Befestigungsbock (E1-8) ist an dem in der Kappe eingenieteten Nippel (E1-1Of) durch Draht gesichert. Die Bohrungen (E1-10g) in der Kappe für die Durchführung der Kreuzlochschrauben (E1 -13) sind rot umrandet.

Antrieb (E 2) (Abb. 30)

Der Hauptteil des Antriebes ist der Elektromotor.

Der Elektromotor ist ein Gleichstrom-Reihenschlußmotor, der durch Umpolung der Feldwicklung in beiden Drehrichtungen laufen kann und beim Durchladen etwa 17000 U/min macht. Der Antrieb besteht aus:

Elektromotor. . . .	E2-1
Sechskantschraube	E2-2
Sicherungsblech .	E2-3
Lagerdeckel	E2-4

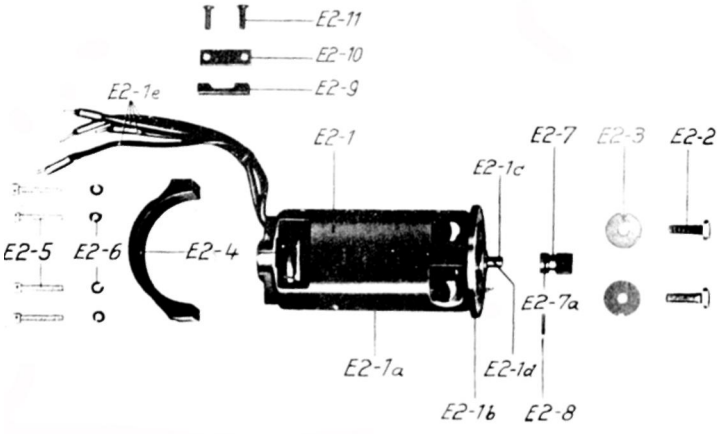


Abb. 30: ED 151 B; Antrieb; Einzelteile

Kreuzlochschraube . . . . . E 2-5
Federring . . . . . E 2-6
Ritzel E2-7
Kerbstift . . . . . E 2-8
Isolierstück . . . . . E 2-9
Isolierplatte E2-10
Linsensenkschraube E2-11

Der Elektromotor (E2-1) ist mit seinem Gehäuse (E2-1a) in der Lagerschale (E1-1f) gelagert und am Lagerbock (E1-1g) mit seinem Lagerschild (E2-1b) durch zwei Sechskantschrauben (E2-2) mit Sicherungsblechen (E2-3) verschraubt. Auf die Lagerschale (E1-1f) ist der Lagerdeckel (E2-4) mittels Kreuzlochschrauben (E2-5), mit Federringen (E 2-6) und Sicherungsdraht, aufgeschraubt.

Das Ritzel (E2-7) ist auf den Wellenzapfen (E2-1c) aufgesetzt und durch den in die Bohrungen (E2-7a) und (E2-1d) eingeschlagenen Kerbstift (E 2-8) gesichert.

Die Leitungen (E2-1e) sind zwischen dem Isolierstück (E2-9) und der Isolierplatte (E2-10) eingeklemmt. Isolierstück und Isolierplatte sind durch zwei Linsensenkschrauben (E2-11) am Innenrand der Grundplatte (E1-1) befestigt.

Zahnradgetriebe (E3) (Abb. 31)

Das Zahnradgetriebe untersetzt die Drehzahl des Elektromotors in 3 Stufen im Verhältnis 48:1. Zur dritten Stufe gehört der Zahnkranz am Gehäuse der Rutschkupplung. Das Zahnradgetriebe besteht aus:

Lagerbock . . . . . E 3-1
Sechskantschraube E3-2
Sicherungsblech E3-3
Ritzel . . . . . E 3-4
Kugellager E3-5
Abstandsring, groß . . . . . E 3-6
Abstandsring, klein E3-7
Senkschraube . . . . . E 3-8
Deckblech E3-9
Scheibe E3-10

Kupplungsscheibe	E3-11
Stirnrad	E3-12
Sechskantmutter	E3-13
Sicherungsblech	E3-14
Räderbuchse	E 3-15
Bolzen	E3-16
Kugellager	E3-17
Deckblech	E3-18
Deckblech	E3-19
Ausgleichsscheibe	E3-20
Ring	E3-21
Kreuzlochschraube, lang und kurz	E3-22
Federring	E3-23

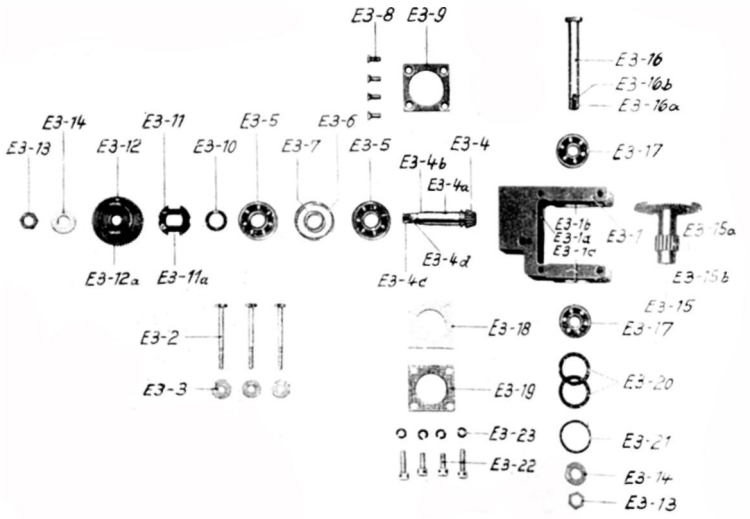


Abb. 31: ED 151 B; Zahnradgetriebe; Einzelteile

Der Lagerbock (E3-1) hat drei große Bohrungen (E3-1a bis 1c) sowie Gewinde- und weitere Durchgangsbohrungen.

Der Lagerbock (E3-1) ist durch drei Sechskantschrauben (E3-2) mit den Sicherungsblechen (E 3-3) auf der Grundplatte (E1-1) be-

festigt und durch eingeschlagene Stellstifte auf der Grundplatte zentriert.

Das Ritzel (E3-4) ist mit seiner Welle (E3-4a) in zwei Kugellagern (E3-5) gelagert, die in die Bohrung (E3-1 a) des Lagerbockes eingeschoben sind. Zwischen den Kugellagern (E3-5) sind der große (E3-6) und der kleine (E3-7) Abstandsring eingelegt. Die Kugellager (E3-5) sind durch das am Lagerbock (E3-1) mit vier Senkschrauben (E3-8) befestigte Deckblech (E3-9) gegen axiales Verschieben gesichert. Die Senkschrauben (E3-8) sind durch Körnerschlag gesichert. Die Scheibe (E3-10) ist auf die Welle (E3-4a) des Ritzels geschoben. Durch die abgesetzten Flächen (E3-4b) auf der Welle (E3-4a) des Ritzels ist die Kupplungsscheibe (E3-11) festgelegt. Das Stirnrad (E3-12) greift mit seinen Nasen (E3-12a) in die Nuten (E3-11d) der Kupplungsscheibe ein. Die Sechskantmutter (E3-13) ist auf das Gewinde (E3-4c) der Welle (E3-4a) geschraubt und sichert diese gegen Verschiebung. Die Sechskantmutter (E3-13) wird durch das Sicherungsblech (E3-14) gesichert, das mit einem Ansatz in die Nut (E3-4d) des Ritzels greift und an der Sechskantmutter (E3-13) aufgebogen ist.

Die Räderbuchse (E3-15) trägt ein Kegelrad (E3-15a) und ein Stirnrad (E3-15b). Das Kegelrad (E3-15a) steht mit dem Ritzel (E3-4) im Eingriff. Die Räderbuchse (E3-15) ist auf den Bolzen (E3-16) aufgezogen. Der Bolzen (E3-16) ist in den Kugellagern (E3-17) gelagert, die in die Bohrungen (E3-1b) und (E3-1c) des Lagerbockes eingepaßt sind. Das Kugellager (E3-17) in der Bohrung (E3-1c) wird durch die Deckbleche (E3-18 und E3-19) gehalten. Zwischen dem Deckblech (E3-19) und dem Kugellager sind eine entsprechende Anzahl von Ausgleichsscheiben (E3-20) und der Ring (E3-21) eingelegt. Die Deckbleche (E3-18 und E3-19) sind durch zwei lange und zwei kurze Kreuzlochschrauben (E3-22) und Federringe (E3-23) mit dem Lagerbock (E3-1) verschraubt und durch Draht untereinander gesichert. Die Sechskantmutter (E3-13) ist auf das Gewinde (E3-16a) des Bolzens geschraubt, verhindert somit axiales Verschieben der Kugellager (E3-17) und ist durch eine Sicherungsscheibe (E3-14) gesichert, die in die Nut (E3-16b) des Bolzens eingreift.

Rutschkupplung (E 4) (Abb. 32)

Die Rutschkupplung kuppelt das Zahnradgetriebe mit dem Kettentrieb und schützt die ED 151 B vor Überlastung. Die Rutschkupplung besteht aus:

Gehäusezahnrad	E 4-1
Lamelle, groß	E 4-2
Lamelle, klein	E 4-3
Deckel	E4-4
Mitnehmerstift	E 4-5
Sechskantschraube	E4-6
Scheibe	E4-7
Schraubenfeder	E4-8
Sicherungsdraht	E 4-9

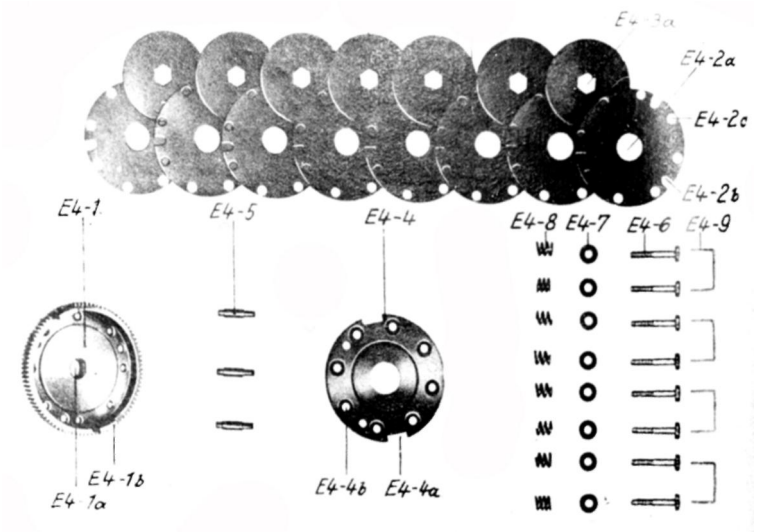


Abb. 32: ED 151 B; Rutschkupplung; Einzelteile

Das Gehäusezahnrad (E4-1) greift in das Stirnrad (E3-15b) der Räderbuchse (E3-15) ein und ist mit seiner Buchse (E4-1a) auf der Kettenradachse (E5-1) drehbar gelagert. In den Körper des Gehäuse-

Zahnrades (E4-1) sind acht große Lamellen (E4-2) und sieben kleine Lamellen (E4-3) in abwechselnder Folge eingelegt. Die großen Lamellen (E4-2) sind mit einem Loch (E4-2a) für die Durchführung der Kettenradachse (E5-1) sowie mit drei Ausschnitten (E4-2b) und acht Bohrungen (E4-2c) versehen. Die kleinen Lamellen (E4-3) haben einen sechseckigen Ausschnitt (E4-3a) für die Mitnahme der Kettenradachse (E5-1). Der Deckel (E4-4) ist in das Gehäusezahnrad (E4-1) eingesetzt und liegt auf den Lamellen. In die Nuten (E4-4a) des Deckels (E4-4) greifen die Nasen (E4-1b) des Gehäusezahnrades (E4-1) ein.

Die drei Mitnehmerstifte (E4-5) sind mit ihren Zapfen in den Boden des Gehäusezahnrades (E4-1) einerseits wie in den Deckel (E4-4) andererseits eingesetzt und greifen in die Ausschnitte (E4-2b) der großen Lamellen (E4-2) ein.

Die acht Sechskantschrauben (E4-6) mit aufgeschobenen Scheiben (E4-7) und Schraubenfedern (E4-8) sind durch abgesetzte Bohrungen (E4-4b) des Deckels (E4-4) und durch acht Bohrungen (E4-2c) der großen Lamellen (E4-2) hindurchgeführt und im Boden des Gehäusezahnrades (E4-1) verschraubt. Je zwei der Sechskantschrauben (E4-6) sind gegeneinander durch einen Sicherungsdraht (E4-9) gesichert.

Die Schraubenfedern (E4-8) pressen die großen und die kleinen Lamellen (E4-2 und E4-3) zwischen dem Boden des Gehäusezahnrades (E4-1) und dem Deckel (E4-4) zusammen. Diese Pressung kann durch Anziehen oder Lockern der Sechskantschrauben (E4-6) verstärkt oder vermindert werden,

Kettentrieb (E 5) (Abb. 33)

Der Kettentrieb überträgt die Durchladekraft auf das Schloß des MG 151. Der Kettentrieb besteht aus:

Kettenradachse	E5-1
Buchse	E5-2
Kerbstift . . .	E5-3
Kugellager . .	E5-4
Kugellager . .	E 5-5

Sechskantmutter	E 5-6
Sicherungsblech	E 5-7
Lagerbock	E 5-8
Ring	E5-9
Deckblech	E5-10
Deckblech	E 5-11
Senkschraube, lang	E5-12
Senkschraube, kurz	E5-13
Sechskantschraube	E5-14
Sicherungsblech	E5-15
Lagerbock	E5-16
Sechskantschraube	E5-17
Sicherungsblech	E5-18
Sechskantschraube	E5-19
Sicherungsblech	E 5-20
Druckschraube	E 5-21
Splint	E5-22
Gabel	E 5-23
Achse	E5-24
Kettenrad	E 5-25

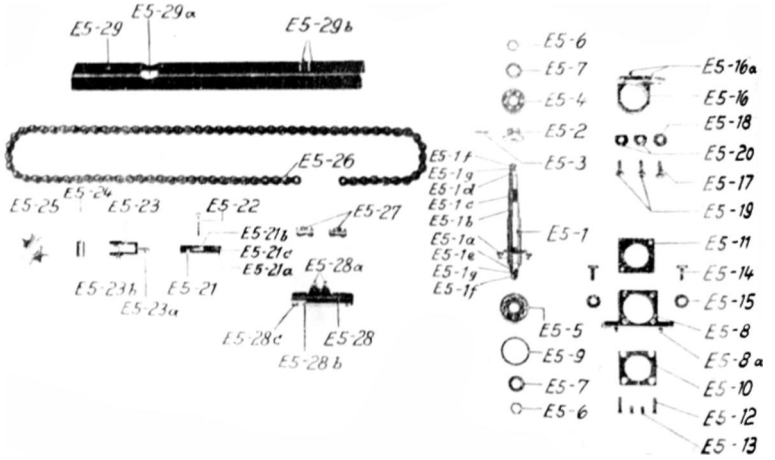


Abb. 33: ED 151 B; Kettentrieb; Einzelteile

Rollenkette E5-26
Verbindungsglied mit Feder . . . . E 5-27
Durchladeschieber . . . . . E 5-28
Schutzblech . . . . . E 5-29

Das Kettenrad (E5-1a) ist mit der Kettenradachse (E5-1) fest verbunden. Die Lagerstelle (E5-1b) ist für den Laufsitz des Gehäusezahnrades (E4-1) vorgesehen, der Sechskant (E5-1c) für Mitnahme der Kettenradachse (E5-1) durch die kleinen Lamellen (E4-3). Die Buchse (E5-2) ist bis vor den Sechskant (E5-1c) auf die Kettenradachse (E5-1) aufgeschoben, durch den eingeschlagenen Kerbstift (E5-3) befestigt und dient als Anschlag für den Deckel (E4-4) der Rutschkupplung.

Auf die Zapfen (E5-1d und E5-1e) sind die Kugellager (E5-4 und E5-5) aufgeschoben. Die Sechskantmuttern (E5-6) sind auf die Gewindezapfen (E5-1f) aufgeschraubt und halten die Kugellager. Die aufgebogenen Sicherungsbleche (E5-7) greifen mit ihrer Nase in die Nuten (E5-1g) der Gewindezapfen (E5-1f) ein und sichern die Sechskantmuttern (E5-6).

Das Kugellager (E 5-5) ist in den Lagerbock (E5-8) eingesetzt und wird auf der einen Seite durch den Ring (E5-9) und das Deckblech (E 5-10) auf der anderen Seite durch das Deckblech (E5-11) gehalten. Die Deckbleche (E5-10 und E5-11) sind durch zwei lange und zwei kurze Senkschrauben (E5-12 und E5-13) mit dem Lagerbock (E5-8) verschraubt und letztere durch Körnerschlag gesichert. Der Lagerbock (E5-8) ist durch zwei Sechskantschrauben (E5-14) mit Sicherungsblechen (E5-15) mit der Grundplatte (E1-1) verschraubt und durch zwei eingeschlagene Stellstifte (E5-8a) zentriert.

Das Kugellager (E5-4) ist in den Lagerbock (E 5-16) eingesetzt. Der Lagerbock (E5-16) ist durch eine Sechskantschraube (E5-17) mit Sicherungsblech (E5-18) und zwei Sechskantschrauben mit Schlitz (E5-19) mit Sicherungsblechen (E5-20) auf der Grundplatte (E1-1) verschraubt. Der Lagerbock (E5-16) Ist durch zwei eingeschlagene Stellstifte (E 5-16a) zentriert.

Die Druckschraube (E5-21) mit vier Stellbohrungen (E5-21a), zwei Sicherungsschlitzen (E5-21 b) und der Längsbohrung (E5-21c) ist in die Gewindebohrung des Bockes (E1 -1 h) der Grundplatte (E1-1)

eingeschraubt. Der Splint (E5-22) ist durch die Bohrungen im Bock (E1-1h) und durch die Sicherungsschlitze (E5-21 b) der Druckschraube (E5-21) hindurchgesteckt und aufgebogen. In die Längsbohrung (E 5-21 c) der Druckschraube (E5-21) ist der Zapfen (E5-23a) der Gabel (E5-23) eingeschoben. In die Bohrungen (E 5-23b) der Gabel ist die Achse (E 5-24) eingeschoben, auf der das Kettenrad (E 5-25) gelagert ist.

Die Rollenkette (E5-26) besteht aus 81 Gliedern und ist um die Kettenräder (E5-25) und (E5-1 a) gelegt. Die Enden der Rollenkette (E5-26) sind mit zwei Verbindungsgliedern mit Feder (E5-27) an den Augen (E 5-28a) des Durchladeschiebers (E 5-28) befestigt.

Der Durchladeschieber (E5-28) ist zwischen Schiene (E1-2) und Gleitbahn (E1-3) des Gehäuses geführt. Er hat eine Schräge (E 5-28b), die die Stößel (E6-5) und (E6-6) des Kontaktfedersatzes I betätigt. Der Durchladedaumen (E5-28c) greift hinter dem Aufzugsnocken (B12b bzw. B37b) des Verschlußstückes an.

Das Schutzblech (E5-29) besitzt einen Ausschnitt (E5-29a) und zwei hochgebogene Lappen (E5-29b). Das Schutzblech (E 5-29) ist über der Rollenkette (E 5-26) so angeordnet, daß es mit seinen Längsseiten auf der Schiene (E1-2), mit seinen Lappen (E5-29b) an der Versteifungsrippe (E 1-1 n) des Gehäuses und mit seinem Ausschnitt (E 5-29a) unter der Schelle (E 7-3) für das ED-Kabel liegt.

Kontakteinrichtung (E 6) (Abb. 34 und 35)

Die Kontakteinrichtung steuert das selbsttätige Durchladen und das Abziehen und dient zur Betätigung von Schußzähler und Schloßstellungs-Anzeige. .Die Kontakteinrichtung besteht aus:

Kontaktfedersatz I	E 6-1
Senkschraube	E 6-2
Kappe	E6-3
Senkschraube	E 6-4
Stößel, lang	E6-5
Stößel, kurz	E6-6
Buchse	E 6-7
Buchse	E 6-8
Kondensator	E 6-9
Band	E6-10

Sockel	E 6-11
Schelle	E6-12
Sechskantschraube	E6-13
Sicherungsblech	E6-14
Sechskantmutter	E6-15
Schelle	E6-16
Zentrierstück	E6-17
Sechskantschraube	E6-18
Sicherungsblech	E6-19
Kontaktfedersatz II	E6-20
Kontaktfedersatz III	E6-21
Sechskantschraube	E 6-22
Sicherungsblech	E6-23
Auslöser	E6-24
Senkschraube, kurz	E6-25
Senkschraube, lang	E 6-26

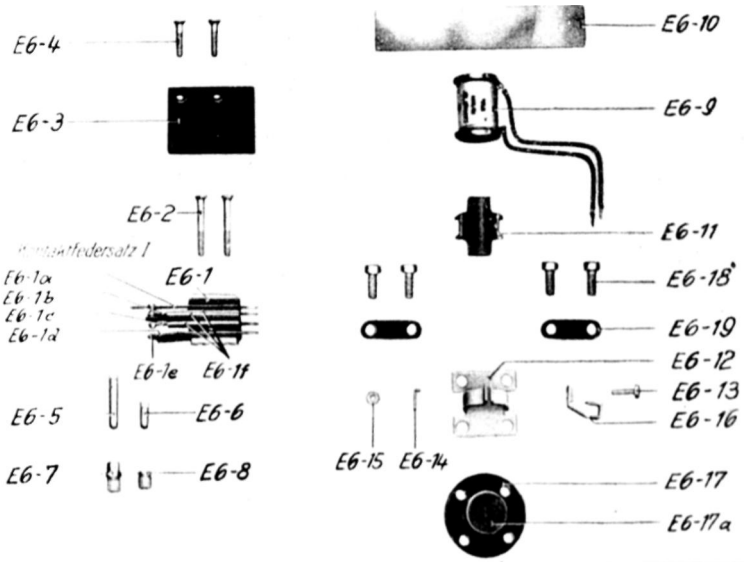


Abb. 34: ED 151 B; Kontakteinrichtung; Einzelteile. Kontaktfedersatz I mit Zubehör

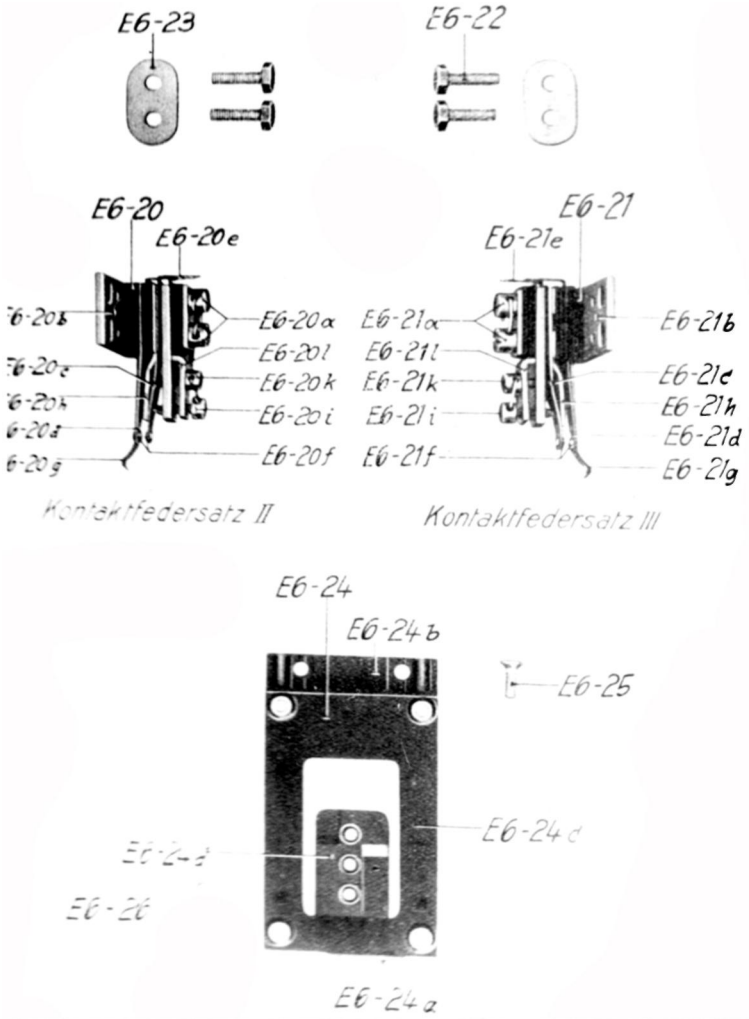


Abb. 35: ED 151 B; Kontakteinrichtung; Einzelteile. Kontaktfedersätze II und III mit Zubehör

Der Kontaktfedersatz I (E6-1) wird durch den Durchladeschieber (E5-28) betätigt. Er ist durch zwei Senkschrauben (E6-2) auf der Grundplatte (E1-1) befestigt und durch die Kappe (E6-3) abgedeckt. Die Kappe ist mit zwei Senkschrauben (E6-4) mit dem Bock (E1-1 h) der Grundplatte verschraubt. Der Kontaktfedersatz I (E6-1) wird durch eine isoliert durchgeführte Senkschraube zusammengehalten und besitzt vier Kontaktfedern (E6-1a bis 1d). Die Kontaktfedern sind an einem Ende als Lötfahne ausgebildet, am anderen mit einem Kontakt (E6-1e) versehen. Die mittleren Kontaktfedern (E6-1b und E6-1c) werden von Stützplatten (E6-1f) versteift. Die obere Kontaktfeder (E6-1a) wird durch den langen Stößel (E6-5) betätigt. Sie berührt die Kontaktfeder (E6-1b), wenn der Durchladeschieber arbeitet. Die Kontaktfedern (E6-1a und E 6-1b) bilden also zusammen einen Arbeitskontakt. Die untere Kontaktfeder (E6-1d) wird durch den kurzen Stößel (E6-6) betätigt und berührt in Ruhestellung des Durchladeschiebers die darüber liegende Kontaktfeder (E6-1c). Die Kontaktfedern (E6-1c und E6-1d) bilden also zusammen einen Ruhekontakt.

Der lange und der kurze Stößel (E6-5 und E6-6) werden in je einer Buchse (E6-7 und E6-8) geführt. Diese sind in die Gewindebohrungen (E1-1d) der Grundplatte eingeschraubt.

Der Kondensator (E6-9) ist zum Schutz mit dem Band (E6-10) umwickelt und zusammen mit dem Sockel (E6-11) in der Schelle (E6-12) durch die Sechskantschraube (E6-13) mit ihrer Sechskantmutter (E6-15) mit Sicherungsblech (E6-14) eingespannt. Gleichzeltig ist mit der Sechskantschraube (E6-13) die Schelle (E6-16) befestigt, die zur Aufnahme des Leitungsbaumes (E7-5) dient.

Das Zentrierstück (E6-17) ist mit seinem Zapfen (E6-17a) in die Bohrung (E1 -1a) der Grundplatte eingesetzt und zusammen mit der Schelle (E6-12) durch vier Sechskantschrauben (E6-18) auf der Grundplatte (E1-1) befestigt. Je zwei der Sechskantschrauben (E6-18) sind durch ein Sicherungsblech (E6-19) gesichert.

Die Kontaktfedersätze II (E6-20) und III (E6-21) werden durch die Rolle zum Verschlußkopf (B2 in Abb. 8 u. 10) auf der linken Seite des Verschlußkopfes betätigt.

Der Kontaktfedersatz II (E6-20) wird durch die Kreuzlochschrauben (E6-20a) zusammengehalten und ist in den Langlöchern der Deckplatte (E6-20b) durch zwei Sechskantschrauben (E6-22) auf der Grundplatte (E1-1) befestigt. Die Sechskantschrauben (E6-22) sind durch aufgebogene Sicherungsbleche (E6-23) gesichert.

Der Kontaktfedersatz II (E6-20) besitzt zwei Kontaktfedern (E6-20c und E6-20d). Die Kontaktfedern sind an einem Ende als Lötfahne (E6-20e) ausgebildet und am unteren Ende mit einem Kontakt (E6-20f) versehen. Die untere Kontaktfeder (E6-20d) wird durch die Steuerfeder (E6-20g) betätigt. Der Ausschlag der unteren Kontaktfeder (E6-20d) wird durch die Anschlagfeder (E6-20h) mit Einstellschraube (E6-20i) begrenzt. Durch die Kreuzlochschraube (E6-20k) und den Winkel (E6-20l) ist die Einstellschraube (E6-20i) verklemmt und dadurch gesichert. Außerdem sind Kreuzlochschraube (E6-20k) und Einstellschraube (E6-20i) durch Draht gegeneinander gesichert.

Der Kontaktfedersatz III (E6-21) ist in seinem Aufbau und seiner Befestigung dem Kontaktfedersatz II (E6-20) gleich, außer der spiegelgleichen Anordnung der Deckplatte (E6-21 b).

Der Auslöser (E6-24) ist durch zwei Senkschrauben (E6-25 und E6-26) in der rechteckigen Ausfräsung (E1-10) auf der Unterseite der Grundplatte (E1-1) verschraubt. Der Steuerschieber (E6-24a) ist zwischen dem Führungsstück (E6-24b) und der Deckplatte (E6-24c) gleitend geführt und wird durch zwei Schraubenfedern in Ruhestellung gehalten. Führungsstück (E6-24b) und Deckplatte (E6-24c) sind zusammengenietet. Der Steuerschieber (E6-24a) wird an seiner Schräge durch die Rolle (B2) zum Verschlußkopf (Abb. 7 und 9) auf der linken Seite des Verschlußkopfes betätigt. Die Nockenplatte (E6-24d) ist mit dem Steuerschieber vernietet. Die Nocken der Nockenplatte (E6-24d) sind so angeordnet, daß in Ruhestellung des Steuerschiebers (E6-24a) die Steuerfeder (E6-20g) des Kontaktfedersatzes II angehoben und der Kontakt (E 6-20f) geschlossen ist. Der Kontakt des Kontaktfedersatzes II ist daher ein Ruhekontakt. Die Steuerfeder (E6-21 g) des Kontaktfedersatzes III ist durch den zugehörigen Nocken nicht angehoben; der Kontakt ist also offen. Der Kontakt des Kontaktfedersatzes III ist daher ein Arbeitskontakt.

Stromzuleitung (E 7) (Abb. 36 bis 39)

Die Stromzuleitung verbindet die Anschlußstellen der elektrischen Durchladeeinrichtung (ED 151 B) untereinander und letztere mit der elektrischen Fernbedienungsanlage für das MG 151. Außerdem stellt sie den Anschluß der elektrischen Abzugseinrichtung (EA 151/1) an die elektrische Fernbedienungsanlage her.

Die Stromzuleitung besteht aus:

Kabel mit Stecker	E7-1
Linsensenkschraube	E 7-2
Schelle	E7-3
Schelle	E 7-4
Leitungsbaum	E 7-5
Lasche	E 7-6
Kreuzlochschraube	E 7-7
Federring	E 7-8
Schelle	E7-9
Sechskantschraube	E 7-10
Sicherungsblech	E7-11
Klemmleiste	E7-12

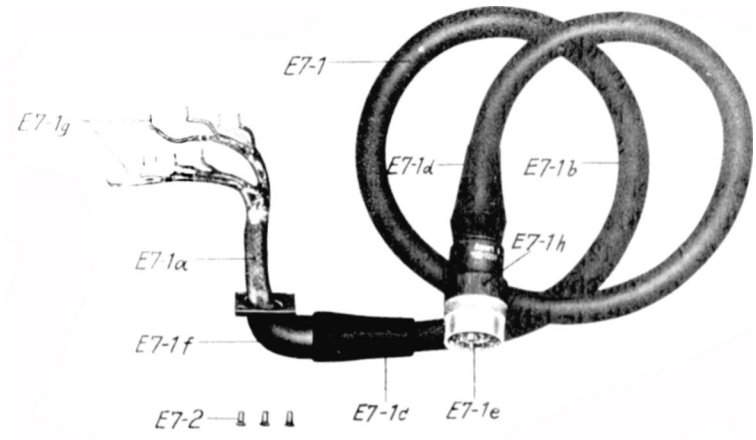


Abb. 36: ED 151 B; Stromzuleitung: Einzelteile

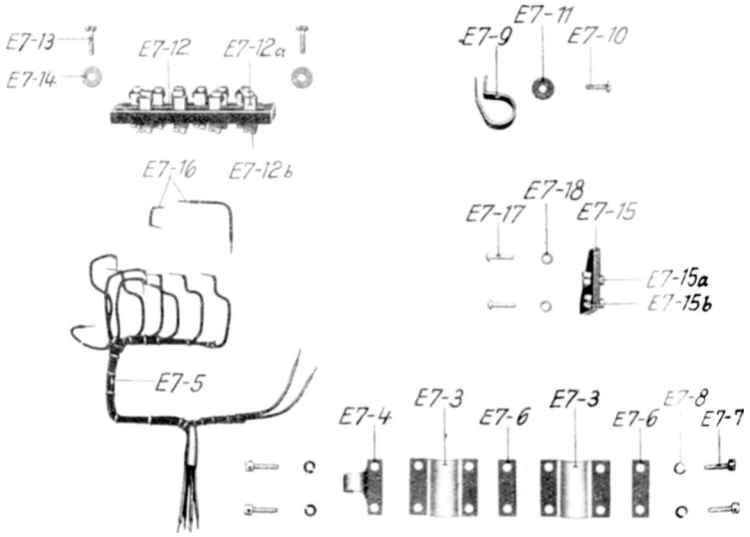


Abb. 37: ED 151 B; Stromzuleitung; Einzelteile

Sechskantschraube	E7-13
Sicherungsblech	E7-14
EA-Kontaktplatte	E 7-15
Schaltdraht	E 7-16
Halbrundniet	E 7-17
Scheibe	E 7-18

Das Kabel mit Stecker (E7-1) ist eine abgeschirmte zwölfadrige Leitung (E7-1a) mit Schutzschlauch (E7-1b), Knickschutz (E7-1c) und (E7-1d), 12poligem Stecker (E7-1e) und einem Kabelstutzen (E7-1f), der durch drei Linsensenkschrauben (E7-2) am Bock (E1-1k) der Grundplatte (E1-1) befestigt ist. Am Kabelende sind die Adern der Leitung (E7-1a) freigelegt und abgebunden. Die Aderenden sind mit je einer Aderendhülse (E7-1g) versehen. Zur Halterung des Steckers (E 7-1 e) dient der Verschlußring (E 7-1 h).

Die Leitung (E7-1a) ist durch die zweiteilige Schelle (E7-3) gehalten, die mit der Schelle (E 7-4) für den Leitungsbaum (E 7-5) und

zwei zwischengelegten Laschen (E7-6) durch vier Kreuzlochschrauben (E7-7) auf dem Bock (E1-1k) der Grundplatte (EM) befestigt ist. Die Kreuzlochschrauben (E 7-7) sind durch Federringe (E7-8) und Draht gesichert. Ferner ist die Leitung (E7-1 a) durch die Schelle (E7-9) gehalten, die durch die Sechskantschraube (E7-10) mit hochgebogenem Sicherungsblech (E7-11) am vorderen Befestigungsbock (E1-6) angeschraubt ist. Die Aderenden der Leitung sind an den Aderendhülsen (E7-1g) in den Anschlußklemmen (E7-12a) der Klemmleiste (E7-12) festgeklemmt. Die Klemmleiste (E7-12) besitzt 10 Anschlußklemmen (E7-12a) mit je einer Lötöse (E7-12 b) und ist auf den angegossenen Zapfen (E1-1e) der Grundplatte (E1-1) durch die Sechskantschrauben (E7-13) mit Sicherungsblechen (E7-14) befestigt.

Im Leitungsbaum (E7-5) zusammengefaßt sind mehrere Schaltdrähte, die die Kontaktfedersätze I, II und III und die EA-Kontaktplatte (E7-15) mit den Lötösen (E 7-12 b) der Klemmleiste (E7-12)

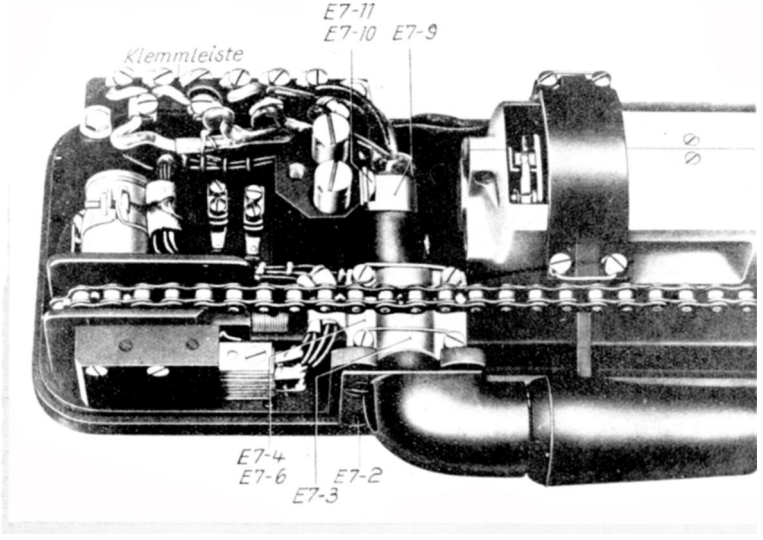
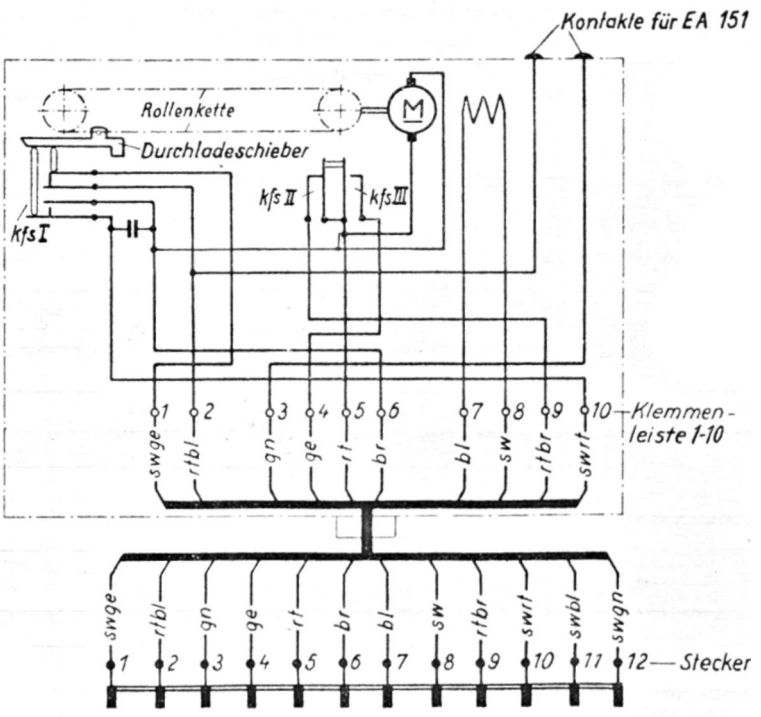


Abb. 38: ED 151 B; Kabel; Befestigung und Anschluß

verbinden. Der Leitungsbaum (E7-5) ist in die Schellen (E7-4 und E6-16) eingehängt. Die beiden Schaltdrähte (E7-16) verbinden die Kontaktfedersätze II und III untereinander und mit den Lötösen (E7-12b) der Klemmleiste (E7-12). Die Leitungen (E2-1 e) des Elektromotors (E2-1) sind mit den zugehörigen Lötösen (E7-12b) der Klemmleiste verlötet.

Die EA-Kontaktplatte (E7-15) mit zwei Kontaktstiften (E7-15a) und zwei Lötösen (E7-15b) ist durch zwei Halbrundnieten (E7-17) mit Scheiben (E7-18) auf der Grundplatte (E 1-1) so vernietet, daß sie über dem rechteckigen Durchbruch (E 1-1 c) liegt.


Kontakte für EA 151
Rollenkette
M
Durchladeschieber
kfs II
kfs III
kfs I
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Klemmen-leiste 1-10
swge rtbl gn ge rt br bl sw rtbr swrt
swge rtbl gn ge rt br bl sw rtbr swrt swbl swgn
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Stecker

Zchng.39: ED 151 B; Grundschaltbild

F. Elektrische Abzugseinrichtung EA 151/1 (F) (Abb. 40—42)

Die EA 151/1 wird an die elektrische Fernbedienungsanlage für MG 151 angeschlossen. Sie dient zum Abziehen des MG 151. Die EA 151/1 besteht aus den sechs Gruppen:

Gehäuse	F **1**
Kreuzlochschraube	F 2
Federring	F 3
Kappe	F 4
Filzring	F 5
Ring	F6

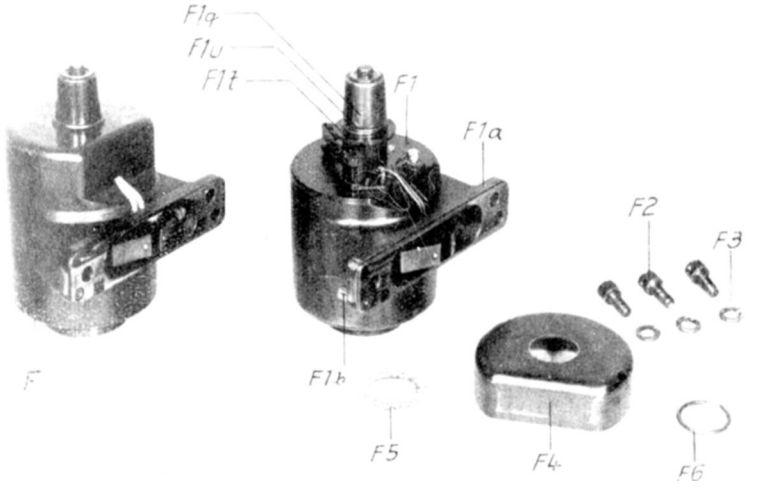


Abb. 40: EA 151 1; Elektrische Abzugseinrichtung; Einzelteile

Das Gehäuse (F1) enthält einen elektrischen Druckmagneten und ist mit dem Flansch (F1a) durch drei Kreuzlochschrauben (F2) mit Federringen (F3) am Deckelkörper des MG 151 befestigt. Zwei Kreuzlochschrauben sind gegeneinander durch Draht gesichert, die dritte ist durch Draht am Nippel (F1b) gesichert.

Der Deckel (F1c, Abb. 41) ist in das Gehäuse eingerollt. Die Spule (F1d) mit Anschlußkörper (F1e) ist in das Gehäuse eingeschoben und hat zwei hintereinandergeschaltete Wicklungen (Zchng. 42), die Einschaltwicklung aus Kupferdraht und die Sparwicklung aus Konstantandraht. Die Wicklungsenden sind mit den Lötfahnen (F1f) und der einen Anschlußschiene (F1g) verlötet, die in Ansätze des Anschlußkörpers (F1e) eingelassen sind. Diese Ansätze sind durch den Boden des Gehäuses hindurchgeführt.

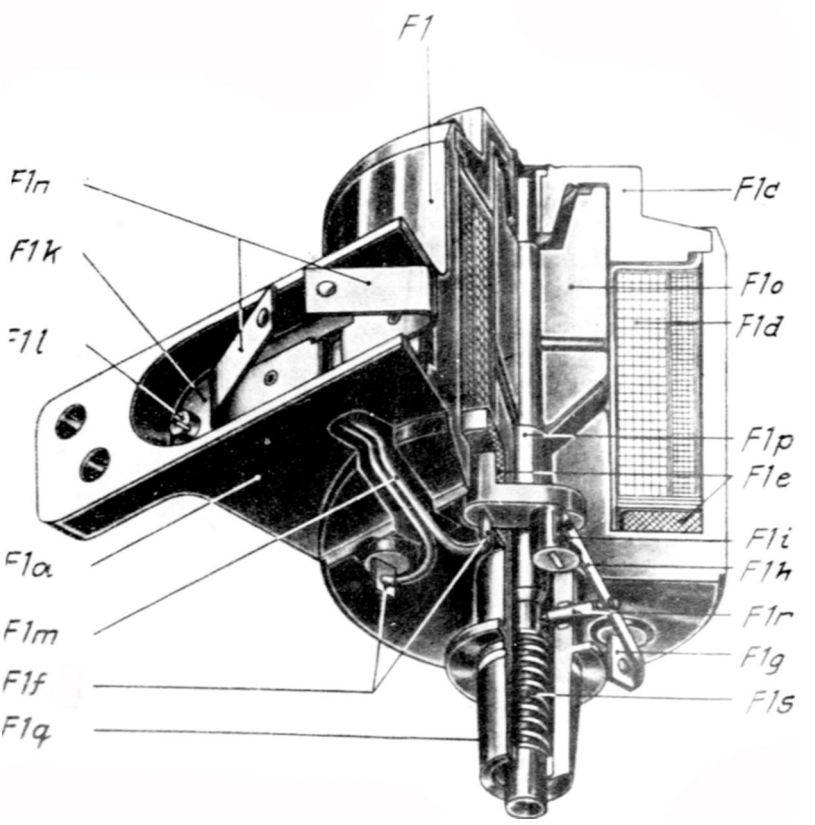
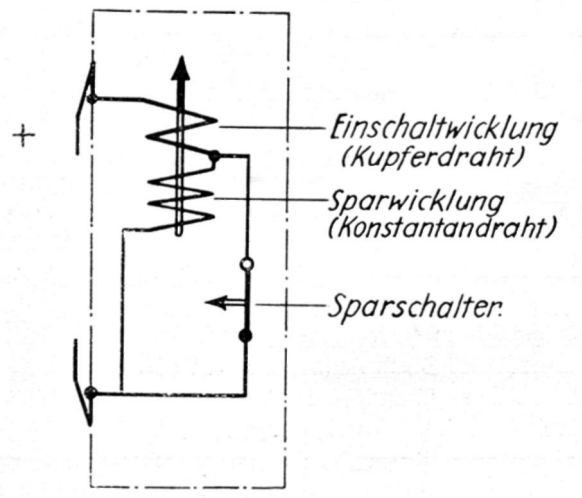


Abb. 41: EA 151/1; Schnittbild

Die Kontaktfeder (F1h) ist durch eine Zylinderschraube mit Federring an der einen Anschlußschiene befestigt und verlötet. Die Kontaktfeder liegt auf dem Kontakt (F1i) der anderen Anschlußschiene auf und bildet mit diesem den Sparschalter. In die Kontaktfeder (F1h) ist ein Pimpel eingesetzt.

In eine Ausfräsung des Flansches (F1a) ist die Kontaktplatte (F1k) mit untergelegter Isolierplatte durch zwei Zylinderkopfschrauben (F1l) mit Federring befestigt. Angelötete Schaltdrähte (F1m) verbinden die Lötfahnen (F1f) mit den Kontaktblechen, (F1n), die auf der Kontaktplatte vernietet sind.



Zchng.42: EA 151/1; Sparschaltung

Die Kontaktbleche (F1n) drücken gegen die Kontaktbleche (D10, Abb. 21) am Deckelkörper des MG 151.

Der Anker (F1o) ist in die Spule (F1d) eingeschoben. Seine durchgehende Achse (F1p) ist in einer Buchse des Deckels und einer Buchse im Hals (F1q) des Gehäuses gleitend geführt. Der Schaltstift (F1r) in einer Buchse im Hals des Gehäuses wird durch einen kegeligen Ansatz der Achse betätigt. Die Kontaktfeder (F1h) drückt

mit dem Pimpel den Schaltstift gegen die Achse. Die Schraubenfeder (F1s) hält den Anker in der Ruhestellung.

Die Kappe (F4, Abb. 40) ist über den Hals (F1q) des Gehäuses geschoben und schützt die Lötfahnen und den Sparschalter. Sie liegt auf dem Bund (F11) und dem Filzring (F5) auf und wird durch einen in die Nut (F1u) eingelegten Ring (F6) gehalten.

IV. Wirkungsweise (Zchng. 43—50)

A. Wirkungsweise des MG 151 und des Gurtes 151

1. Bewegungsvorgänge beim Durchladen

Das Schloß steht vorn und ist verriegelt. Der Gurt, dessen erste beiden Glieder zusammenhängende Leerglieder sein müssen, wird in den Gurtführungseinsatz (C 59) eingeführt und so weit vorgezogen, bis die erste Patrone an den zwei Erhöhungen des Gurtschiebers (D 28) anliegt und von der Transportklinke (D 29) gehalten wird.

Das Durchladen der Waffe erfolgt durch die ED 151. Es kann auch von Hand durchgeladen werden.

Beim selbsttätigen Durchladen greift der Durchladedaumen (E5-28c) der ED 151 B am Aufzugsnocken (B12b bzw. B37b) des Verschlußstückes an und zieht das Schloß MZ bzw. Schloß EZ nach hinten. Nach beendeter Durchladung läuft der Durchladeschieber der ED 151 B selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.

Das Durchladen von Hand erfolgt durch Ziehen am Aufzugsgriff (D 49), der über die Kette (D 47-4), Aufzugskopf (D 47-1) und Bolzen (D 40) zum Aufzugskopf die Federhülse (D 39) nach hinten nimmt. Der untere Teil (D39a) des Nockens der Federhülse greift in den Mitnehmernocken (B12c) bzw. (B37c) des Verschlußstückes und nimmt das Schloß MZ bzw. Schloß EZ mit. Die Feder (D 48) zum Aufzug bringt den Griff mit Kette, Aufzugskopf und Bolzen zum Aufzugskopf wieder in die Ausgangsstellung zurück.

Beim Durchladen (also Rücklauf des Schlosses ohne Schuß) bleibt der Lauf (A 1) bzw. (A 2) und zunächst auch der mit ihm ver-

riegelte Verschlußkopf in Ruhe. Das Verschlußstück (B12) bzw. (B37) mit der Kurvenbüchse (B13) läuft nach hinten und verdreht durch die entsprechenden schraubenförmigen Schlitze (B13a) der Kurvenbüchse den Verschlußkopf (B1) bzw. (B31), der sich dabei mit seinen Verriegelungskämmen (B1a) bzw. (B31a) aus den entsprechenden Kämmen des Verriegelungsstückes (C55) herausdreht, bis der Verschlußkopf (B1) bzw. (B31) waagerecht steht. In dieser Stellung gleitet das Schloß nach hinten, drückt den Abzugsriegel (C11) nach unten, bis dieser hinter dem Fangstollen (B12d) bzw. (B37d) des Verschlußstückes (B12) bzw. (B37) unter dem Einfluß der Feder (C20) zum Abzugsriegel wieder hochschnellt und das Schloß festhält.

Die mit dem Verschlußstück (B12) bzw. (B37) im Eingriff stehende Federhülse (D39) gleitet mit dem oberen Teil (D39b) des Nockens In der Nut (D26b) bzw. (D27b) der Schaltwalze (D26) bzw. (D27), dreht dieselbe und nimmt den mit seiner Verzahnung (D28a) mit der Schaltwalze in Eingriff stehenden Gurtschieber (D28) mit. Der Gurtschieber trägt an seinem Ansatz die Transportklinke (D29), hinter der bereits die erste Patrone liegt, und führt diese bis zur Waffenmitte zu. Hierbei werden die beiden Halteklinken (D35-3) von der zugeführten Patrone nach oben und der Druckschieber (D32) nach innen gedrückt, bis die Patrone in den Schlitz des Gurtführungseinsatzes (C59) fällt und das Leerglied hinter dem Patronenanschlag (C60) liegt. Der Druckschieber und die beiden Halteklinken springen in ihre Ausgangsstellung zurück und halten die Patrone fest. Die Waffe ist schußbereit.

2. Bewegungsvorgänge nach dem Abziehen

Beim Einschalten der EA151 drückt die Achse (F1p) über die Schraube (C 28), den Abzugshebel (C26), der auf dem Abzugshegelbolzen (C13) sitzt, nach unten. (Bei Ausfall der elektrischen Betätigung des Abzuges kann der Abzugshebel (C26) durch Druck Segen die Rolle (C32) zum Abzugshebel (C32) geschwenkt werden.) Die auf dem Abzugsriegelbolzen sitzende Scheibenfeder (C14) nimmt den Abzugsriegel (C11) und die Sperrscheibe mit, so daß das Schloß frei wird. Die über der Sperrscheibe (C12) sitzende Sperre

(C15) wird durch die Feder zur Sperre (C25) nachgedrückt, setzt sich mit ihrer Nase (C15a) hinter die Ausfräsung (C11a) des Abzugsriegels und hält diesen fest.

Das Schloß bewegt sich unter dem Druck der Schließfeder (D41) nach vorn. Bei diesem Vorlauf treibt die Federhülse (D39) über die Schaltwalze, links (D26) bzw. rechts (D27), den Gurtschieber (D28) um eine Gurtteilung zurück, wobei sich die nach oben ausweichende Transportklinke (D29) hinter die nächste Patrone setzt. Der Gurt selbst wird durch die Halteklinken (D35-3) festgehalten.

Der Verschlußkopf (B1) bzw. (B31) stößt die Patrone aus dem Gurt mit seinen Ausstoßnasen (B 1 d) bzw. (B 31 d) und schiebt die Patrone ins Patronenlager. Dabei stützt sich der Gurt am Patronenanschlag (C60) ab. Der Verschlußkopf läuft mit seinen Rollen (B2) zum Verschlußkopf an die Verriegelungskurven (C55c) des Verriegelungsstückes (C55) und dreht sich mit seinen Verriegelungskämmen (B1a) bzw. (B31 a) in die Kämme des Verriegelungsstückes ein. Das nachdrängende Verschlußstück (B12) bzw. (B 37) drückt weiter mit seinen Schleuderkurven (B12a) bzw. (B37a) auf die Rollen (B2) zum Verschlußkopf und vollendet damit die Verriegelung. Hierbei faßt der Auszieher (B4) hinter die Eindrehung des Hülsenbodens. Beim Auftreffen des Verschlußstückes auf den Verschlußkopf drückt das im Verschlußstück gelagerte Nachschlagstück (B15) bzw. (B39) über seine Feder (B 16) nach vorn und verhindert so ein Zurückprallen und damit teilweises Entriegeln des Verschlußkopfes.

3. Zünden der Patrone

a) Mechanische Zündung

Beim Verriegeln des Schlosses MZ mit dem Verriegelungsstück (C55) tritt der Schlagbolzen (B11) durch die Stirnfläche des Verschlußkopfes (B1) und zündet die Patrone mechanisch durch Eindringen in das Zündhütchen.

b) Elektrische Zündung

Kurz vor Beendigung des Schloßvorlaufes läuft die in dem Verschlußstück EZ (B 37) eingebaute Stromzuführung (B43) mit dem

äußeren Ende ihres Einlagestückes (B43-1) auf den Hebel (C63-3) der VEZ 151 A auf. Gleichzeitig hat sich der Verschlußkopf EZ (B31) mit dem im Verschlußkopfstengel (B31g) liegenden Druckkontakt (B35) so weit gegen das Verschlußstück EZ verdreht, daß das innere Ende des Einlagestückes (B43-1) der Stromzuführung (B43) mit der Hülse (B35-5) der Kontaktfeder (B35-1) in Berührung kommt. Da die Kontaktfeder (B35-1) des Druckkontaktes (B35) ständig auf dem Kontaktbolzen (B32-1) des Zündstiftes (B32) aufliegt, ist eine leitende Verbindung vom Hebel (C63-3) der VEZ 151 A über das Einlagestück (B43-1) der Stromzuführung (B43) zum Druckkontakt (B35) und zum Kontaktbolzen (B32-1) des Zündstiftes (B32) hergestellt. Der Zündstrom fließt nun von dem isolierten Kontakt der VEZ 151 A über den Kontaktbolzen durch das Zündhütchen und über das Patronenlager zum Waffengehäuse, das mit dem zweiten Kontakt der VEZ 151 A verbunden ist. Dabei kommt die Patrone zur Entzündung.

Der Zündweg (Weg des Schlosses EZ vom Beginn der Kontaktgabe bis zur Beendigung des Vorlaufes) beträgt 3—3,5 mm und ist nicht einstellbar.

4. Bewegungsvorgänge nach dem Schuß

Durch den Rückstoß werden der Lauf (A1) bzw. (A2) und das Schloß, die durch das Verriegelungsstück (C55) verbunden sind, zurückgetrieben, bis die Rollen (B2) zum Verschlußkopf in die Steuerkurven des Steuerrings (C57) einlaufen. Bis dahin bleiben die Teile voll verriegelt. Inzwischen hat das Geschoß den Lauf verlassen und die Pulvergase haben sich durch die Laufmündung entspannt.

In den Steuerkurven wird der Verschlußkopf In waagerechte Stellung gedreht und dadurch die Verriegelungskämme (B1a) bzw. (B31a) des Verschlußkopfes außer Eingriff mit den Kämmen des Verriegelungsstückes gebracht. Durch das Verdrehen des Verschlußkopfes erfährt das Verschlußstück über seine Schleuderkurven (B12a) bzw. (B37a) eine Beschleunigung nach hinten. Nach vollendeter Entriegelung reißt das schneller gewordene Verschlußstück den Verschlußkopf über seine Warzen (B1e) bzw.

(B31e) mit. Der Mitnahmestoß wird durch die Puffer (B21) bzw. Puffer EZ (B41) gedämpft.

Beim Rücklauf hat der Lauf (A1) bzw. (A2) während des Entriegeins seine Bewegungsenergie an das Schloß abgegeben und die Laufvorholfeder gespannt. Er wird durch die Reibungsringfeder (C 46—C 52) abgebremst und von der Laufvorholfeder in seine Ausgangsstellung wieder nach vorn gebracht. Uber das Verriegelungsstück (C55) und die Pufferhülse (C44) wird der Vorlauf des Laufes (A1) bzw. (A 2) abgepuffert.

Die leere Hülse wird von dem Auszieher (B4) im Verschlußkopf gehalten und von dem zurückgehenden Schloß mitgenommen. Beim weiteren Zurücklaufen des Schlosses läuft der Auswerfer (B8) mit seinem Rücken an die Auswerferschiene (C59-1) am Gurtführungseinsatz (C59) an, drückt auf den Hülsenboden und wirft die Hülse um die Kralle des Auszichers (B4) nach unten aus. Das Schloß gleitet über den Abzugsriegel (C11) weg, stößt am Pufferkopf (C5) auf, spannt die Pufferfedern (C6—C8) bzw. (C6* und C7*), die zusammen mit der beim Rücklauf gespannten Schließfeder (D39) das Schloß wieder nach vorn bewegen,

Der Gurttransport hat sich beim Rücklauf, wie beim Durchladen beschrieben wurde, vollzogen, wobei der Leergurt nach der anderen Seite aus der Waffe geführt wurde. Der Vorgang wiederholt sich, solange die EA151 eingeschaltet bleibt.

Nach Ausschaltung der EA151 /1 geht die Achse (F1p) der EA 151 /1 nach oben in die Ruhelage zurück. Der Abzugsriegel (C11) bleibt so lange unten, bis die unter dem Druck der Feder (C17) zur Sperrscheibe hochgehende Sperrscheibe (C12) die Sperre (C15) aus der Aussparung (C11a) des Abzugsriegels (C11) hebt. Erst dann schnellt der Abzugsriegel unter dem Druck der Feder (C20) zum Abzugsriegel aufwärts und fängt das Schloß.

Zum Herausnehmen eines nicht durchgeschossenen Gurtes aus der Waffe wird der Auslösehebel (D36-1) hochgedrückt. Dadurch werden die Halteklinken (D35-3) und die Transportklinken (D29) aus dem Gurt herausgehoben und der Druckschieber (D32) weggeschoben. Nun kann der Gurt aus der Waffe gezogen werden.

B. Wirkungsweise der elektrischen Durchladeeinrichtung (ED 151 B) und der elektrischen Abzugseinrichtung (EA 151 1) bei Anschluß an die Fernbedienungsanlage für MG 151

(Zchng. 43—50)

Das MG 151 mit ED 151 B und EA 151/1 ist über die Fernbedienungsanlage für MG 151 an das Bordnetz angeschlossen (bei Beschuß des MG 151 im Anschießbock an eine 24-Volt-Bleisammlerbatterie)

Zur Fernbedienungsanlage für MG 151 gehören folgende Schaltgerate (Zchng. 43):

1 Haupt-Selbstschalter
1 Sicherungsschalter
1 Selbstschalter 15 A
1 Selbstschalter 6 A
1 elektrischer Durchladeschaltkasten (EDSK-B)
1 Abfeuerschütz
1 Verzögerungsschütz
1 Abfeuerknopf
1 Schußzähler mit Schloß-Stellungsanzeige

1. Selbsttätiges Durchladen

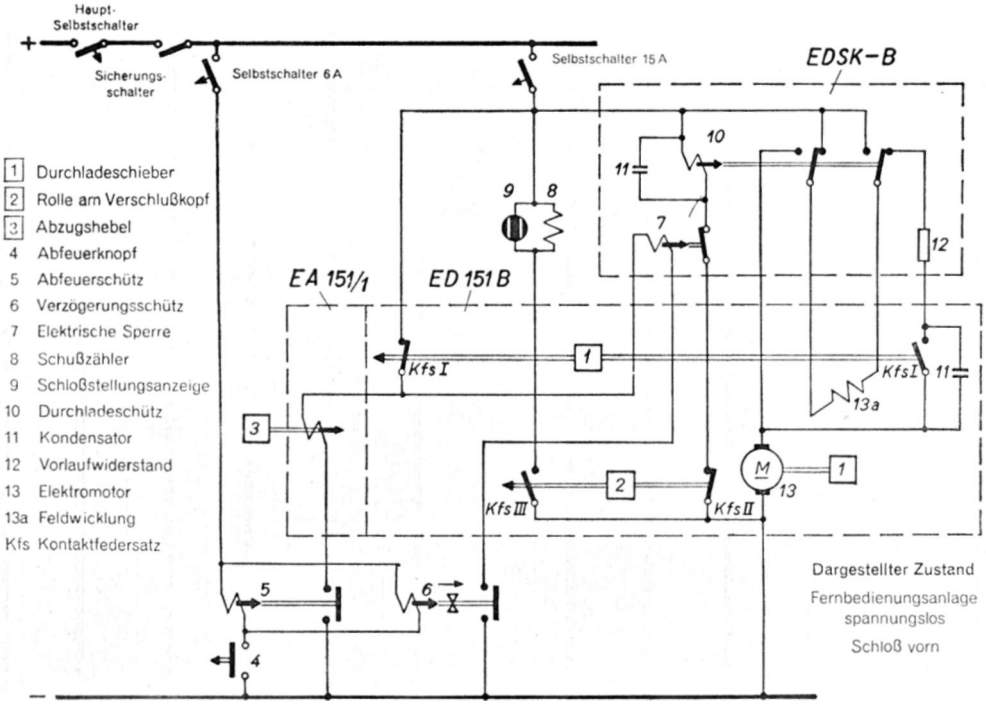
a) Durchladelauf (Zchng. 44)

Der Haupt-Selbstschalter und die Selbstschalter 6A und 15A sind eingeschaltet und die Fernbedienungsanlage wird durch Einschalten des Sicherungsschalters in Betrieb gesetzt.

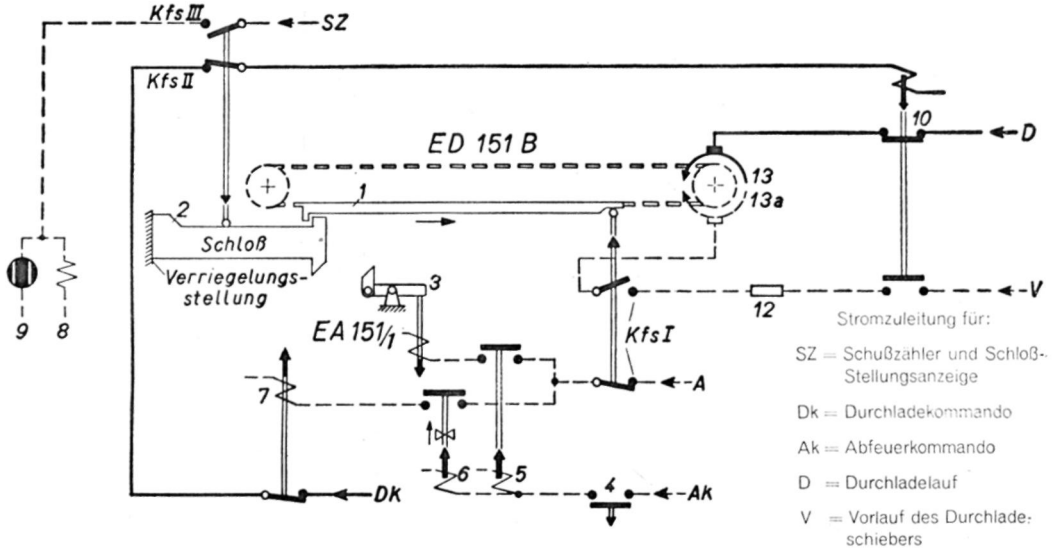
Das Schloß steht vorn und ist verriegelt.

Dann erhält das Durchladeschütz Spannung (Stromzuleitung DK).

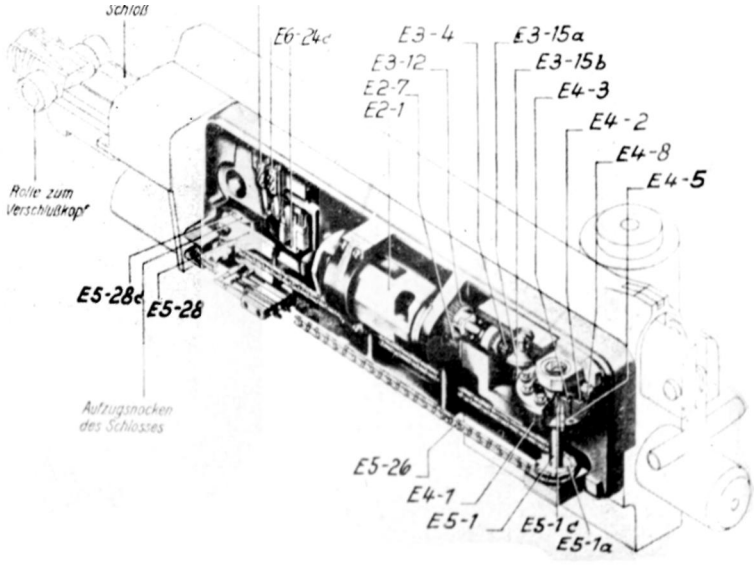
Durch das Schließen der zwei Arbeitskontakte des eingeschalteten Durchladeschützes erhält der Elektromotor Spannung (Stromzuleitung D). Der Elektromotor (E2-1) läuft an (Zchng. 45). Seine Leistung wird durch das Ritzel (E2-7) über das Zahnradgetriebe (E3) [Stirnrad (E3-12) - Ritzel (E3-4) - Kegelrad (E3-15a) - Stirnrad (E3-15b)] auf das Gehäusezahnrad (E4-1) der Rutschkupplung (E4) übertragen. Die Mitnehmerstifte (E4-5) nehmen die großen Lamellen (E4-2) mit. Da die großen (E4-2) und die kleinen (E 4-3) Lamellen durch die



Zchng. 43: Fernbedienungsanlage für MG 151; Stromlaufplan



Zchng. 44: Wirkungsbild der Fernbedienungsanlage für MG 151



Zchng.45: ED 151 B; Wirkungsweise und Antrieb, Zahnradgetriebe, Rutschkupplung und Kettentrieb

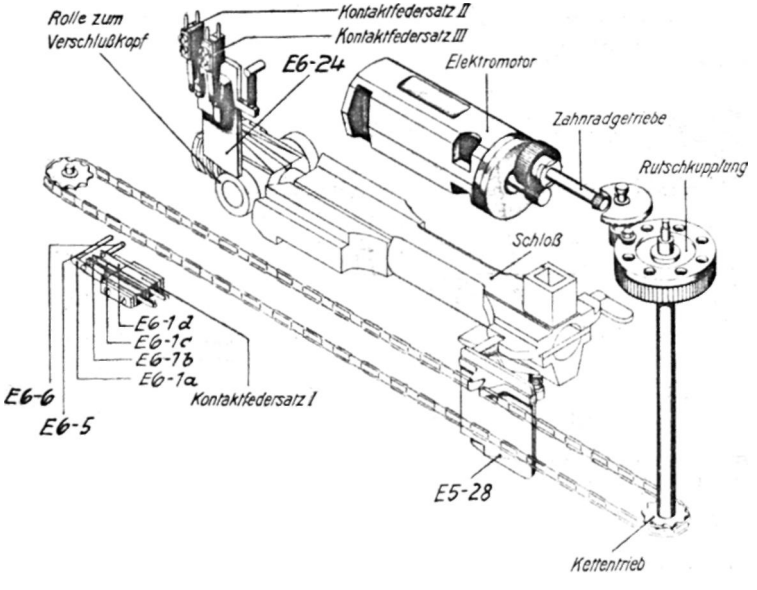
Schraubenfedern (E4-8) zusammengepreßt werden, wird die Leistung auf die kleinen Lamellen übertragen. Die kleinen Lamellen nehmen mit ihren Sechskant-Ausschnitten (E4-3a) die Kettenradachse (E5-1) am Sechskant (E5-1c) mit. Das Kettenrad (E5-1a) treibt die Rollenkette (E5-26) an und bewegt damit den Durchladeschieber (E5-28). Der Durchladedaumen (E5-28c) nimmt das Schloß am Aufzugsnocken (B12b bzw. B37b, Abb. 8 and 10) des Verschlußstückes mit und zieht es in die Fangstellung.

Beim Anprall des Durchladedaumens (E5-28c) in den Endstellungen oder bei festsitzendem Schloß gegen den Aufzugsnocken (B12b bzw. B37b) werden Durchladeschieber (E5-28), Rollenkette (E5-26), Kettenradachse (E5-1) und die kleinen Lamellen (E4-3) plötzlich angehalten. Da aber der Elektromotor noch eine kurze Zeit infolge seiner Trägheit weiterläuft (Aus-

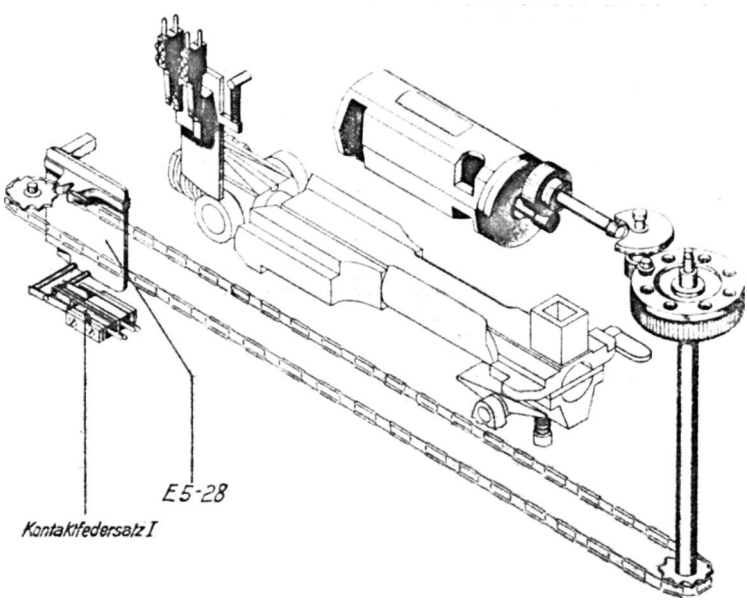
lauf) und das Zahnradgetriebe und die großen Lamellen (E4-2) antreibt, drehen sich die großen Lamellen weiter und rutschen auf den kleinen Lamellen („Rutschkupplung").

Kurz nach Beginn des Durchladelaufes — 10 mm hinter der Ausgangsstellung — gibt der Durchladeschieber (E5-28) den langen Stößel (E6-5) des Kontaktfedersatzes I frei, und der Arbeitskontakt [Kontaktfedern (E 6-1 a) und (E 6-1 b)] schließt (Zchng, 44 und 46). Dadurch ist der Vorlauf des Durchladeschiebers vorbereitet (Stromzuleitung V, vgl. unter folgendem Abs. b).

Kurz vor Erreichen der Fangstellung drückt das Schloß mit der linksseitigen Rolle (B 2) zum Verschlußkopf den Steuerschieber (E6-24a) gegen den Druck der Schraubenfedern in den Auslöser (E6-24) der Kontaktfedersätze II und III hinein und der Ruhekontakt des Kontaktfedersatzes II wird geöffnet (Zchng. 44 und 46), Dadurch



Zchng. 46: ED 151 B; Wirkungsweise der Kontaktfedersätze



Zchng.47: ED 151 B; Wirkungsweise der Kontaktfedersätze

wird die Stromzuleitung DK unterbrochen und das Durchladeschütz ausgeschaltet.

Durch das Offnen der zwei Arbeitskontakte des Durchladeschützes wird der Elektromotor ausgeschaltet: Der Durchladelauf ist beendet.

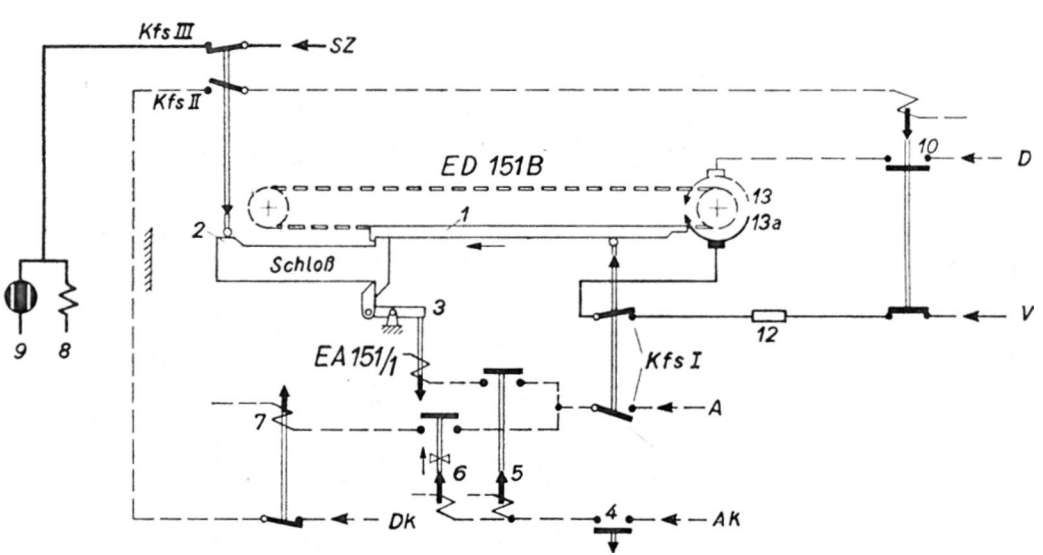
b) Vorlauf des Durchladeschiebers (Zchng. 48)

Durch das Schließen der zwei Ruhekontakte des Durchladeschützes wird der Elektromotor mit umgepolter Feldwicklung (Umkehrung der Drehrichtung des Elektromotors) sofort wieder eingeschaltet (Stromzuleitung V). Der Elektromotor bringt den Durchladeschieber (E5-28) wieder in die Ausgangsstellung zurück.

Kurz vor Beendigung des Vorlaufes — 10 mm vor der Ausgangsstellung — betätigt der Durchladeschieber den langen Stößel des Kontaktfedersatzes I und der Arbeitskontakt wird geöffnet (Zchng.47).

Zchng. 48: Fernbedienungsanlage für MG 151; Wirkungs

Vorlaufbeginn des Durchladeschiebers



Bedeutung der Bezeichnungen siehe Zchng. 44
Bedeutung der Ziffern siehe Zchng. 43

Dadurch wird der Elektromotor ausgeschaltet. Er läuft aus und bringt den Durchladeschieber noch in die Ausgangsstellung: der Vorlauf des Durchladeschiebers ist beendet.

2. Abziehen (Zchng. 49 und Abb. 50)

Das Schloß ist in Fangstellung.

Durch Betätigung des Abfeuerknopfes erhält das Abfeuerschütz Spannung (Stromzuleitung AK). Durch das Schließen des Arbeitskontaktes des Abfeuerschützes erhält die EA 151/1 Spannung (Stromzuleitung A).

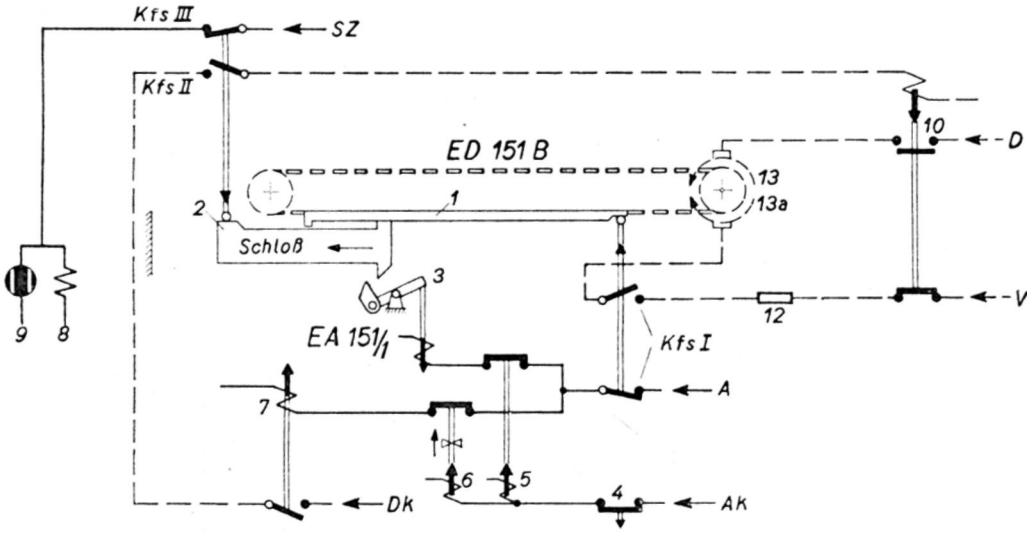
Der Anker (F10) der EA 151/1 wird angezogen und die Achse (F1p) des Ankers schlägt auf die Schraube (C28), wodurch der Abzugshebel (C26) nach unten gedrückt wird. Dabei wird die Schraubenfeder (F1s) zusammengedrückt.

1,5—1 mm vor Erreichen der Endstellung wird der Schaltstift (F1r) durch den kegeligen Ansatz der Achse angehoben und gegen die Kontaktfeder (F1h) gedrückt. Dadurch wird der Sparschalter geöffnet und die Konstantanwicklung vor die Kupferwicklung geschaltet. Der hohe Einschaltstrom wird dadurch auf den geringen Haltestrom herabgesetzt und die Erwärmung der Wicklung begrenzt (Zchng. 42).

Durch Loslassen des Abfeuerknopfes wird das Abfeuerschütz ausgeschaltet (Stromzuleitung AK). Durch das Offnen des Arbeitskontaktes wird die EA 151/1 ausgeschaltet (Stromzuleitung A) und die Schraubenfeder (F1s) drückt den Anker (F10) in seine Ruhestellung nach oben zurück.

Der Schaltstift (F1r) wird von dem konischen Ansatz freigegeben und durch die Kontaktfeder (F1h) zurückgedrückt. Der Sparschalter schließt sich und bereitet die nächste Einschaltung der EA 151/1 vor.

Beginn des Schießens



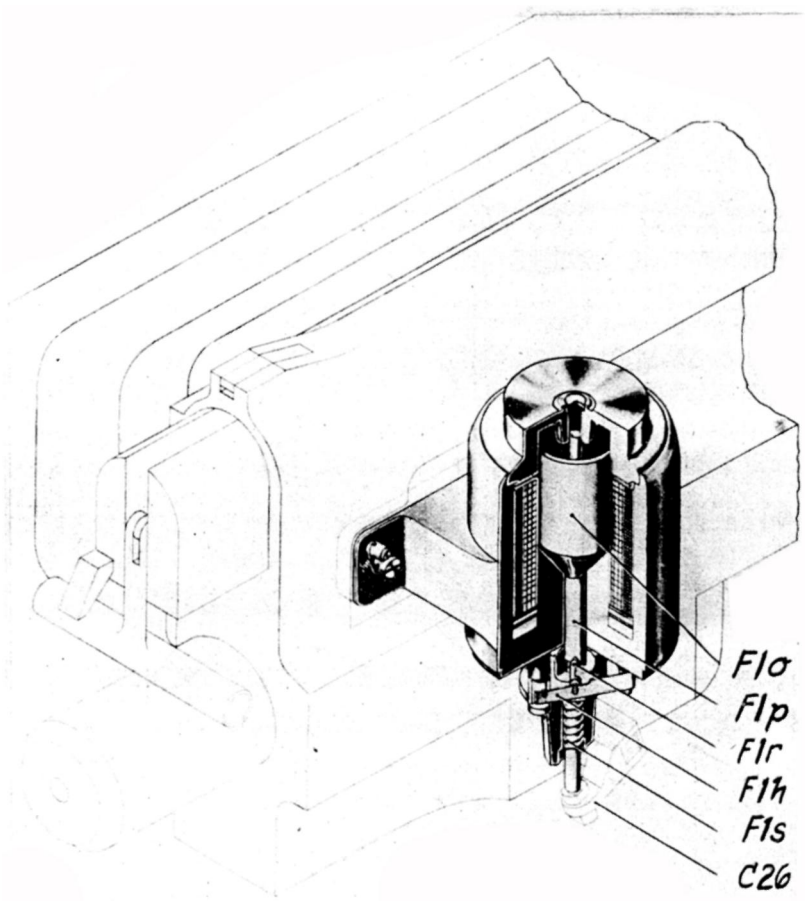
Zchng. 49: Fernbedienungsanlage für MG 151; Wirkungsbild

Bedeutung der Ziffern siehe Zchng. 43
Bedeutung der Bezeichnungen siehe Zchng. 44

3. Sperre gegen gleichzeitiges Durchladen und Abziehen

a) Beim Durchladen

Kurz nach Beginn des Durchladelaufes — 17 mm hinter der Ausgangsstellung — gibt der Durchladeschieber (E5-28) den kurzen Stößel (E 6-6) des Kontaktfedersatzes I frei und der Ruhekontakt [Kontaktfedern (E6-1c) und (E6-1d)] wird geöffnet (Zchng. 44 und 46). Dadurch ist die Stromzuleitung A unterbrochen:



Zchng. 50: EA 151; Wirkungsweise

Durch Betätigung des Abfeuerknopfes erhält zwar das Abfeuerschütz Spannung (Stromzuleitung AK), aber der Arbeitskontakt des Abfeuerschützes allein (Stromzuleitung A) schaltet die EA151 nicht ein.

Kurz vor Beendigung des Vorlaufes des Durchladeschiebers — 17 mm vor der Ausgangsstellung — betätigt der Durchladeschieber den kurzen Stößel des Kontaktfedersatzes I und der Ruhekontakt schließt (Zchng. 47 und 48). Dadurch wird die Stromzuleitung A wieder geschlossen:

Die EA 151/1 kann wieder durch Betätigung des Abfeuerknopfes eingeschaltet und das MG 151 abgezogen werden.

b) Beim Abziehen

Durch Betätigung des Abfeuerknopfes erhält das Verzögerungsschütz Spannung (Stromzuleitung AK vgl. Abs. 2 und Zchng. 49). Durch das Schließen des verzögert ausschaltenden Arbeltskontaktes des Verzögerungsschützes erhält die elektrische Sperre Im EDSK-B Spannung (Stromzuleitung A). Der Ruhekontakt der elektrischen Sperre wird geöffnet. Dadurch ist die Stromzuleitung DK unterbrochen:

Es erfolgt keine selbsttätige Durchladung, obwohl das beim Schießen vorlaufende Schloß durch Freigabe des Steuerschiebers (E6-24a) den Ruhekontakt des Kontaktfedersatzes II schließt. Die selbsttätige Durchladung bleibt also auch dann unterbrochen, wenn das Schloß Infolge Störung vor der Fangstellung stehen bleibt und der Abfeuerknopf noch betätigt wird.

Durch Loslassen des Abfeuerknopfes wird das Verzögerungsschütz ausgeschaltet (Stromzuleitung AK). Kurze Zeit (etwa 0,6 sec) nach dem Ausschalten öffnet sich der verzögert ausschaltende Arbeitskontakt. Dadurch wird die elektrische Sperre im EDSK-B ausgeschaltet (Stromzuleitung A). Der Ruhekontakt schließt und bereitet die Stromzuleitung DK für eine selbsttätige Durchladung vor. Der Durchladelauf beginnt sofort, falls das Schloß nicht in Fangstellung steht und dadurch der Ruhekontakt des Kontaktfedersatzes II ebenfalls geschlossen ist.

4. Betätigung von Schußzähler und Schloß-Stellungsanzeige

Steht das Schloß Irgendwo vor der Fangstellung, so steht der Steuerschieber (E6-24a) der Kontaktfedersätze II und III in Ruhestellung und der Arbeitskontakt des Kontaktfedersatzes III ist offen (Zchng. 45). Dadurch ist die Stromzuleitung SZ unterbrochen:

Der Schußzähler ist in Ruhe und die Schloß-Stellungsanzeige zeigt nicht an (Schauzeichen oder Kontrollampe dunkel).

Kurz vor Erreichen der Fangstellung — beim selbsttätigen Durchladen, beim Durchladen von Hand oder beim Schießen — drückt das Schloß mit der Rolle (B 2) zum Verschlußkopf an der linken Seite des Verschlußkopfes den Steuerschieber (E 6-24a) gegen den Druck der Schraubenfedern in den Auslöser (E 6-24) hinein und schließt den Arbeitskontakt des Kontaktfedersatzes III (Zchng. 46, 48 und 49). Dadurch werden Schußzähler und Schloß-Stellungsanzeige eingeschaltet:

Der Schußzähler zählt einen Schuß weiter (also Munitionsvorrat erst einstellen, wenn Probedurchladungen vor dem Schießen beendet, da jede Durchladung als Schuß gezählt wird) und die Schloß-Stellungsanzeige zeigt an (Schauzeichen ist hell: Schloß ist gefangen).

Bei jedem Vorlauf des Schlosses — kurz nach Verlassen der Fangstellung — wird der Steuerschieber (E6-24a) wieder freigegeben und durch die Schraubenfedern in die Ruhestellung zurückgebracht:

Schußzähler und Schloß-Stellungsanzeige werden ausgeschaltet.

Beim Schießen wird die Schloß-Stellungsanzeige abwechselnd hell und dunkel, sie flackert.

V. Instandsetzung (Abb. 51—87)

Bevor Arbeiten irgendwelcher Art am MG 151 vorgenommen werden, sei es zum Aufsuchen von Störungen, Zerlegen, Reinigen oder zum Ausbau einzelner Teile, ist zu prüfen, ob der Lauf frei ist.

Ferner sind vor Beginn der Arbeiten unter allen Umständen der Sicherungsschalter und die Selbstschalter 15A und 6A der Fernbedienungsanlage auszuschalten. Sicherungsschalter und Selbstschalter dürfen nur dann eingeschaltet werden, wenn in der Bedienungsvorschrift die Einschaltung ausdrücklich vorgeschrieben wird.

A. Zerlegen und Zusammensetzen des MG 151

Nachstehend ist das Zerlegen des MG 151 beschrieben. Das Zusammensetzen ist sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge vorzunehmen.

1. Herausnehmen und Einsetzen des Laufes (Abb. 51 und 52)

Durch Druck auf das hintere Ende des Laufhaltehebels wird dieser aus der Nut des Laufes herausgehoben. Der Lauf wird eine Sechsteldrehung nach links gedreht; bei erhitztem Lauf unter Verwendung eines Asbestlappens. Dadurch lösen sich die Kämme des Laufes aus den entsprechenden Kämmen des Verriegelungsstückes. Der Lauf wird herausgezogen.

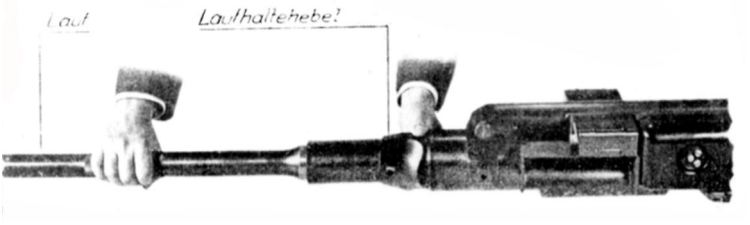


Abb. 51: Herausnehmen des Laufes

Beim Einsetzen muß der auf dem Lauf angebrachte Pfeil nach oben zeigen. Der Lauf wird bis zum Anschlag in die Führungshülse eingeführt und nach rechts gedreht, bis der Laufhaltehebel hörbar in die Nut im Lauf einrastet. Jetzt darf sich der Lauf weder nach

links noch nach rechts drehen lassen. Zum Ausbau eines festsitzenden Laufes ist eine Schlüsselfläche vorgesehen.

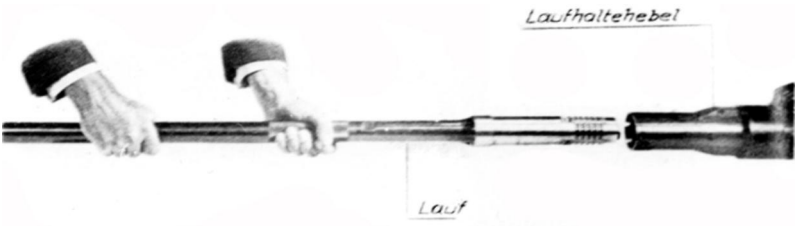


Abb. 52: Einsetzen des Laufes

2. Abnehmen und Aufsetzen des Deckels (Abb. 53 und 54)

Die Waffe darf nicht gespannt sein und das Schloß muß in Verriegelungsstellung stehen! Zum Offnen des Deckels muß mit

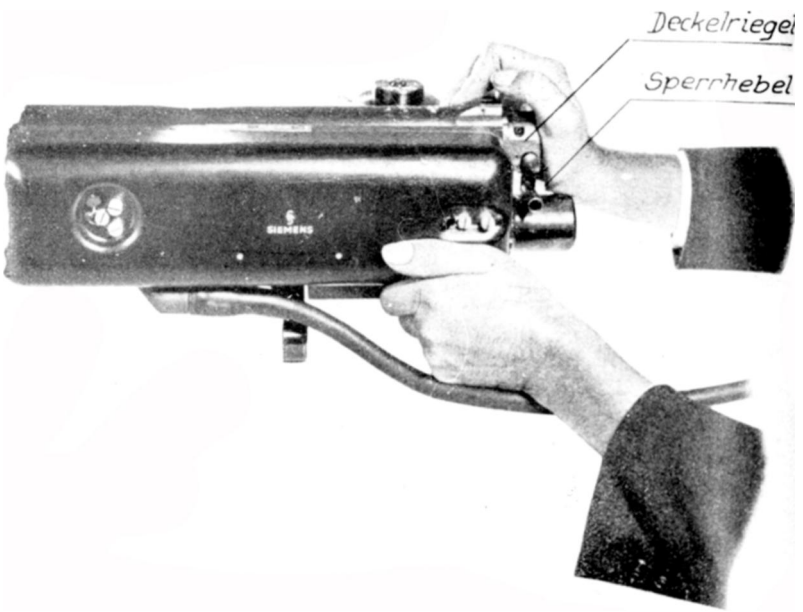


Abb. 53: Öffnen des Deckels

dem Handballen der Sperrhebel nach unten, der Deckelriegel nach vorn und gleichzeitig der Deckel nach oben gedrückt werden. Der Deckel wird so weit angehoben, bis die Markierungsstriche am

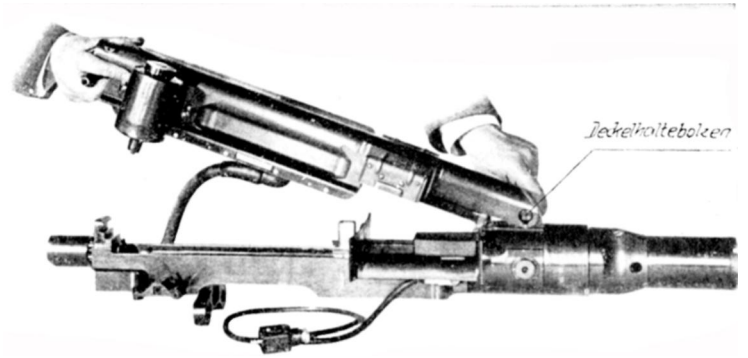


Abb. 54: Herausziehen des Deckelhaltebolzens

Deckelauge und Gehäuse übereinstimmen. In dieser Stellung läßt sich der Deckelhaltebolzen herausziehen und der Deckel abnehmen. In jeder anderen Stellung ist der Deckelhaltebolzen gesichert. Beim Zusammenbau ist der Deckelhaltebolzen sinngemäß einzuführen und zum Schließen des Deckels der Stützhebel bis zum Anschlag nach innen zu drücken.

3. Abnehmen des Gurtführungseinsatzes (Abb. 55)

Das Schloß wird so weit nach hinten gezogen, bis die Auswerfen schiene frei ist, dann kann der Gurtführungseinsatz nach oben ab genommen werden.

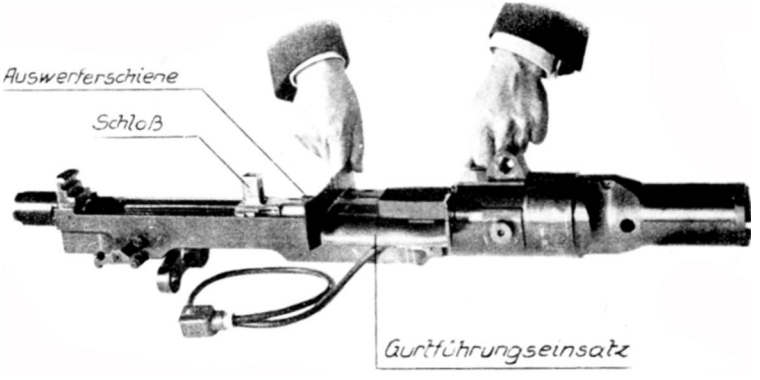


Abb. 55: Abnehmen des Gurtführungseinsatzes

4. Abnehmen der VEZ 151 A (Verbindungsleitung für elektr. Zündung) (Abb. 56)

Bei Waffen, die für elektrische Zündung ausgerüstet sind, ist die VEZ 151 A wie folgt abzunehmen:

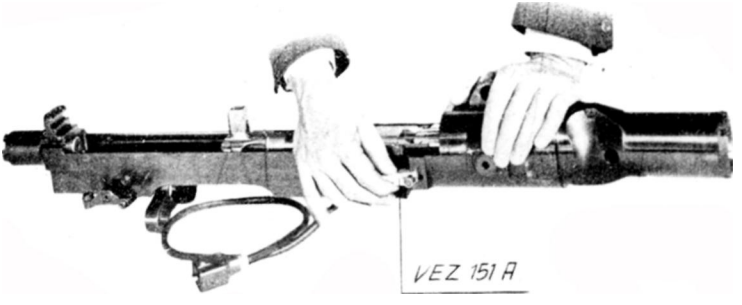


Abb. 56: Abnehmen der VEZ 151 A

Der Riegel des Steckergehäuses wird um 90° gedreht, so daß die beiden seitlichen Zapfen des Riegels in Schußrichtung stehen. Das Steckergehäuse ist dann aus dem Gehäusekörper herauszuziehen.

5. Herausnehmen des Schlosses (Abb. 57)

Das Schloß wird nach oben herausgenommen.

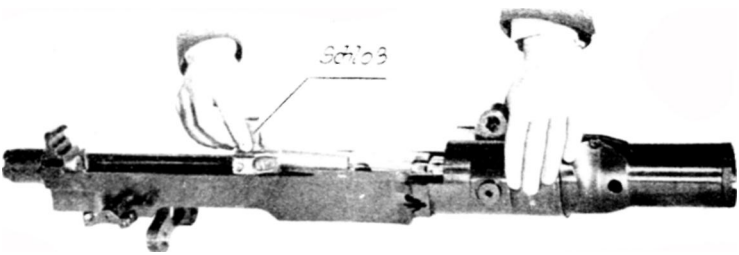


Abb. 57: Herausnehmen des Schlosses

6. Abschrauben der Führungshülse (Abb. 58)

Zum Abschrauben der Führungshülse Ist durch die Querbohrung ein Schraubenzieher zu stecken. Das vordere Ende des Haltehebels

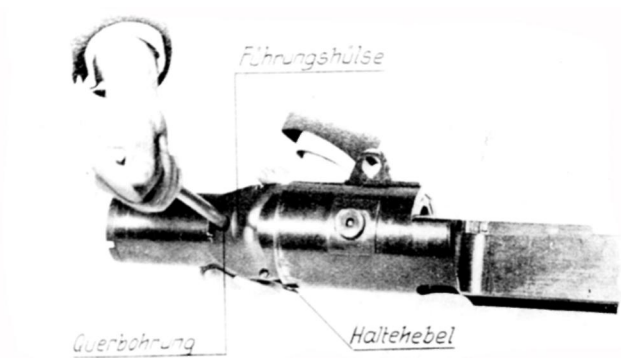


Abb. 58: Abschrauben der Führungshülse

auf der Unterseite der Führungshülse ist nach innen zu drücken und die Führungshülse durch Linksdrehen herauszuschrauben. Hierauf kann die Laufvorholfeder und das Verriegelungsstück aus der Führungshülse und der Steuerring aus dem Gehäuse herausgenommen werden.

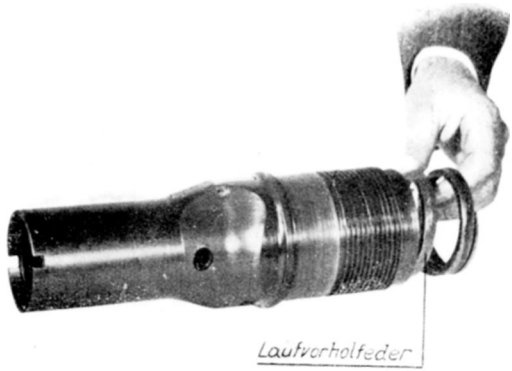


Abb. 59: Herausnehmen der Laufvorholfeder

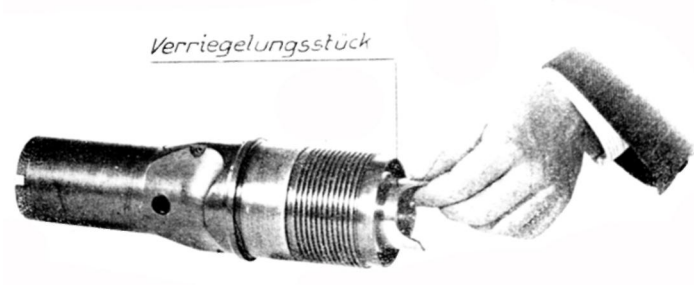


Abb. 60: Herausnehmen des Verriegelungsstückes

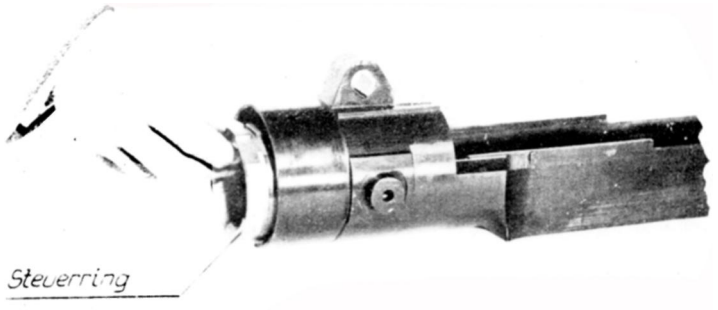


Abb. 61: Herausnehmen des Steuerringes

7. Weiteres Zerlegen des Gehäuses (Abb. 62—64)

Zum Ausbau des Abzuges wird der Spannstift zum Bolzen zur Sperre, der den Ring mit dem Bolzen zur Sperre verbindet, herausgeschlagen.

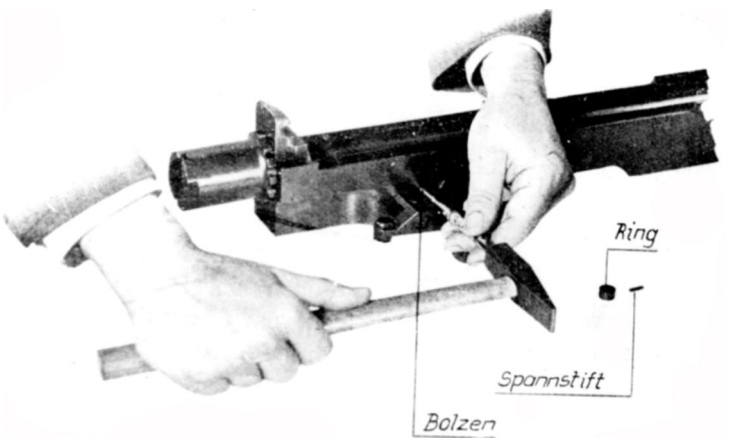


Abb. 62: Herausschlagen des Bolzens zur Sperre

Der Ring wird abgezogen und der Bolzen zur Sperre, auf dem die Sperre gelagert ist, nach innen gedrückt, so daß die Sperre mit ihrer Feder herausgenommen werden kann. Nach Herausschlagen des Spannstiftes zum Abzugshebel wird der Abzugshebel vom Abzugsriegelbolzen abgezogen.

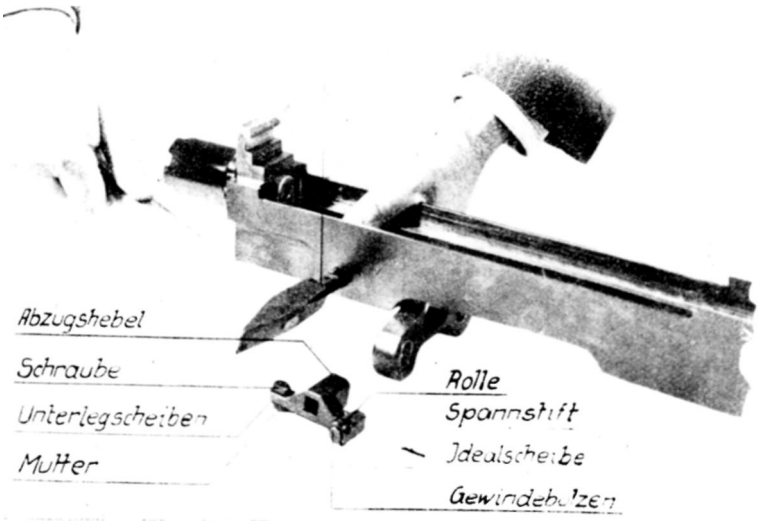


Abb. 63: Herausschlagen des Abzugsriegelbolzens

Der Abzugsriegelbolzen wird nach der entgegengesetzten Seite herausgeschlagen, wobei der Abzugsriegel leicht nach unten gedrückt wird. Der Abzugsriegel mit Feder zum Abzugsriegel sowie die Sperrscheibe mit Feder zur Sperrscheibe werden nach oben herausgenommen. Durch Abschrauben der Mutter werden die Schraube und die Unterlegscheiben vom Abzugshebel abgenommen. Die Idealscheibe wird vom Gewindebolzen abgeschoben und die Rolle zum Abzugshebel abgezogen. Der Gewindebolzen ist mit dem Abzugshebel vernietet.

Nach dem Herausnehmen der mit Federring gesicherten Schraube zum Puffertopf wird der Puffertopf abgeschraubt, der die drei bzw.

zwei Pufferfedern enthält. Der Pufferkopf wird aus dem Gehäuse nach hinten herausgezogen.

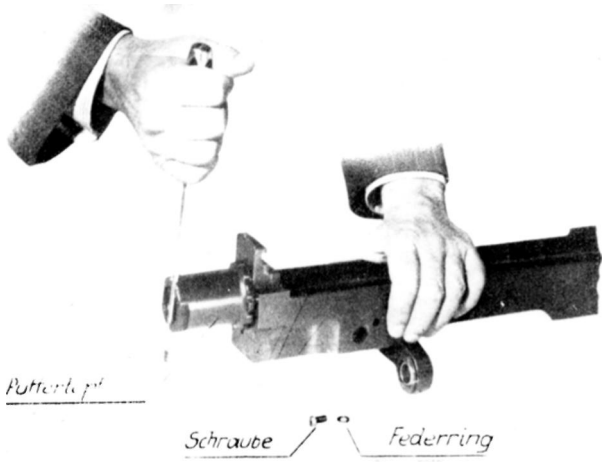


Abb. 64: Abschrauben des Puffertopfes

8. Zerlegen und Zusammensetzen der Führungshülse (Abb. 65 und 66)

Zum weiteren Zerlegen der Führungshülse wird diese wieder in das Gehäuse eingeschraubt. Der Laufhaltehebel mit Feder zum Laufhaltehebel wird durch Herausschlagen des Spannstiftes zum Laufhaltehebel entfernt.

Mittels eines in die Ausschnitte des Gewinderinges gelegten Schraubenziehers oder Flacheisens wird der Gewindering nach links herausgeschraubt. Jetzt können die Teile der Reibungsringfeder, bestehend aus: Beilagering, Halber Innenring, Außenringen und Innenringen, Abschlußring, Bremsring mit Bremsbelag und Pufferring sowie die Pufferhülse herausgenommen werden. Durch Herausschlagen des Spannstiftes zum Haltehebel zur Führungshülse wird der Haltehebel zur Führungshülse mit Feder zum Haltenebel ausgebaut.

Zum Einlegen der Reibungsringfeder wird die Führungshülse aufrecht gestellt und die Teile wie folgt eingelegt:

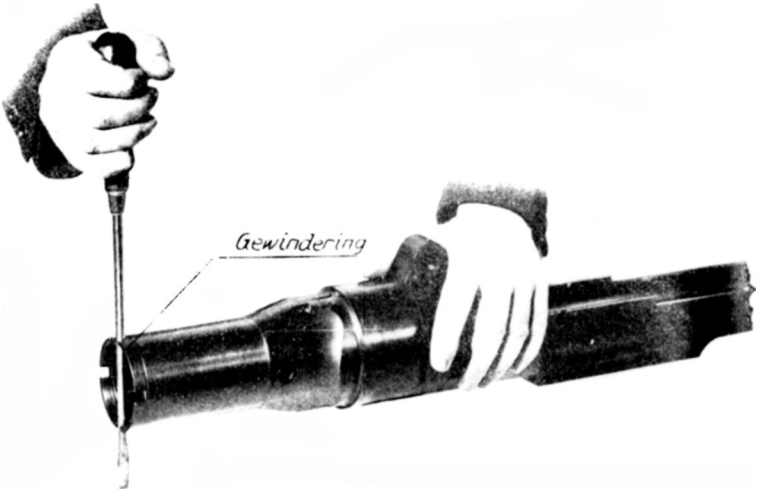


Abb. 65: Abschrauben des Gewinderinges

Pufferhülse mit Bund nach oben, Nietstift in der Nut der Führungshülse, Pufferring (Kegel nach oben), Bremsring mit Bremsbelag, Abschlußring (steiler Kegel, in scharfe Kante auslaufend, nach unten), Außenring, Innenring, Außenring, Innenring, Außenring, Halber Innenring (Außenkegel nach unten), Beilagering.

Darauf wird der Gewindering bis zum Festsitzen aufgeschraubt.

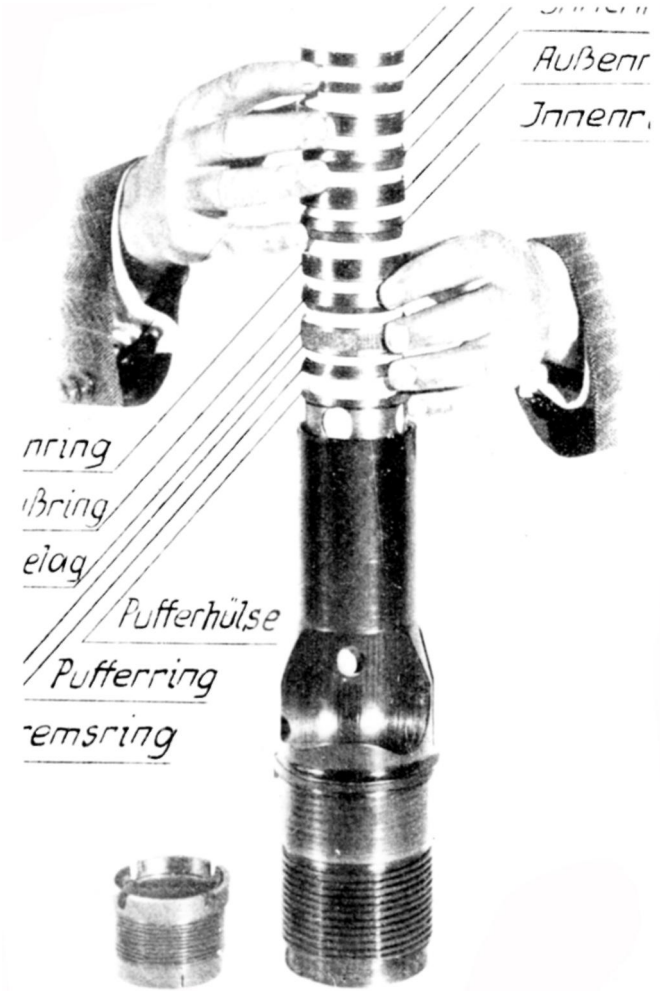


Abb.66: Einlegen der Reibungsringfeder

9. Abnehmen und Anbringen der ED 151 B und EA 151/1 (Abb. 67 und 68)

An den drei Kreuzlochschrauben, die durch die roten Ringe auf der Kappe der ED 151 B gekennzeichnet sind, werden die Sicherungsdrähte entfernt. Nach gleichmäßigem Lösen der Kreuzlochschrauben (nicht ganz aus ED herausschrauben) wird die ED 151 B vom Deckel abgezogen.

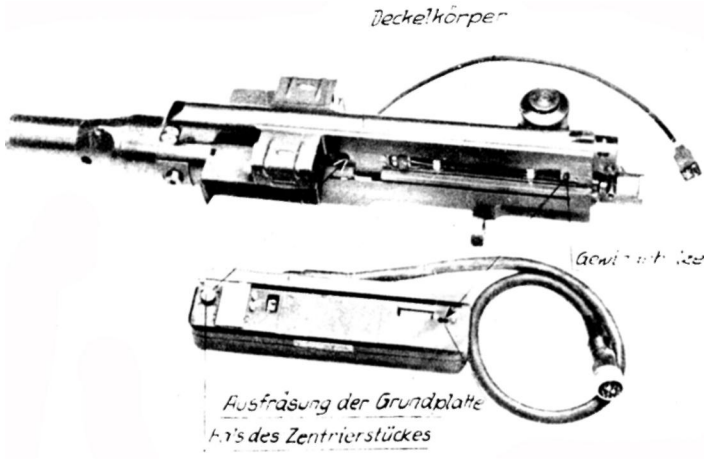


Abb. 67: Elektrische Durchladeeinrichtung (ED 151 B) abgenommen

Zum Anbringen der ED 151 B wird der Hals des Zentrierstückes in die Querbohrung des Deckels eingeschoben und die ED gleichmäßig so herangedrückt, daß der Gewindebolzen des Deckels in die entsprechende Ausfräsung der Grundplatte eingreift. Die Kreuzlochschrauben mit Federringen werden gleichmäßig angezogen und durch Draht von 1 mm gesichert (zwei Kreuzlochschrauben gegeneinander, eine Kreuzlochschraube gegen den Nippel der Kappe).

An der EA 151/1 sind die Sicherungsdrähte der drei Kreuzlochschrauben zu entfernen. Die Kreuzlochschrauben werden gleichmäßig gelöst und die EA 151/1 abgenommen-

Zum Anbringen sind nach Ansetzen der EA 151/1 an den Deckel die drei Kreuzlochschrauben mit Federringen gleichmäßig an-

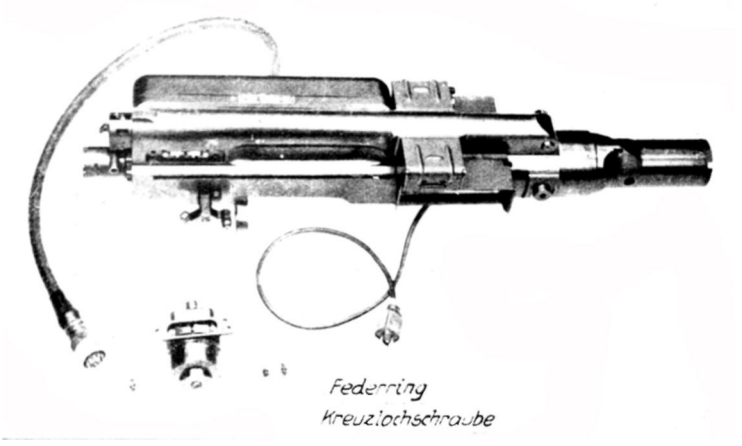


Abb. 68: Elektrische Abzugseinrichtung (EA 151/1); abgenommen

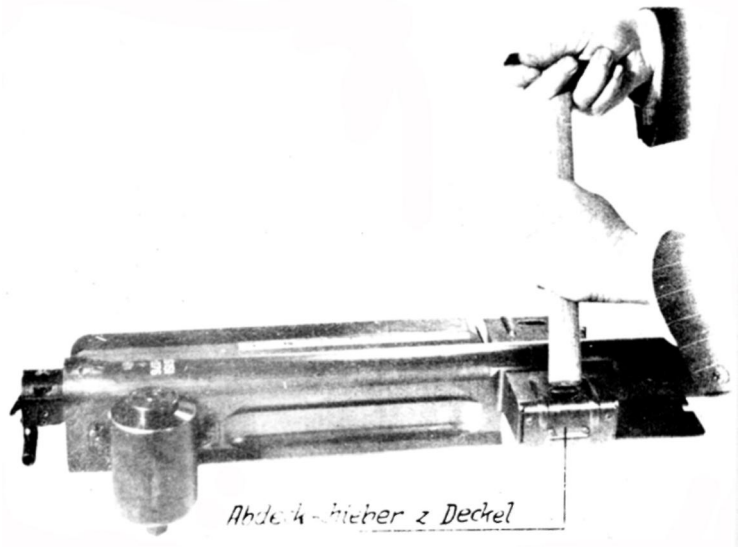


Abb. 69: Abnehmen des Abdeckschiebers zum Deckel

zuziehen und durch Draht von 1 mm zu sichern (zwei Kreuzlochschrauben gegeneinander, eine Kreuzlochschraube gegen den Nippel des Flansches).

10. Zerlegen und Zusammensetzen des Deckels in seine Einzelteile (Abb. 69-77)

Durch Druck gegen die Querversteifung des Abdeckschiebers zum Deckel wird dieser nach außen vom Deckel geschoben.

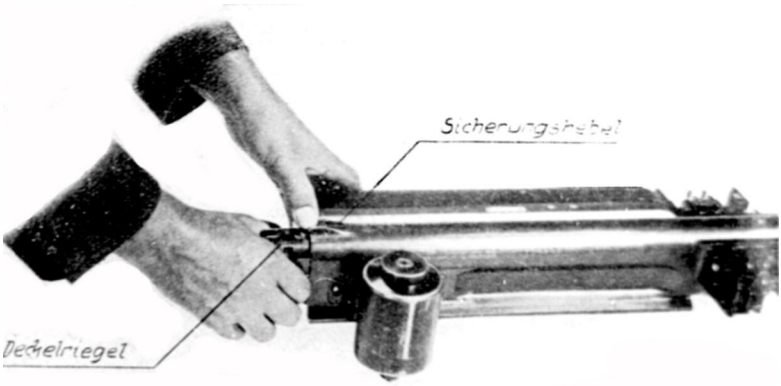


Abb. 70: Herausnehmen des Aufzuges

Der nun freiliegende Auslöser und die Platte zum Druckschieber werden nach oben herausgehoben.

Die Sprengringe und der Druckhebel werden abgenommen. Die Spannstifte werden herausgeschlagen, so daß der Auslösehebel, die Nocken, die Gabelstücke von der Welle, lang, und der Welle, kurz, abgenommen werden können, Die Spannstifte auf der Welle, lang werden herausgeschlagen. Durch Herausschlagen der Spannstifte wird die Druckplatte von den Gabelstücken gelöst.

Der Deckelriegel wird mit der rechten Hand nach vorn, der Sicherungshebel mit dem Daumen der linken Hand nach unten gedrückt. Dann wird der Deckelriegel frei und der ganze Aufzug nach hinten herausgenommen.

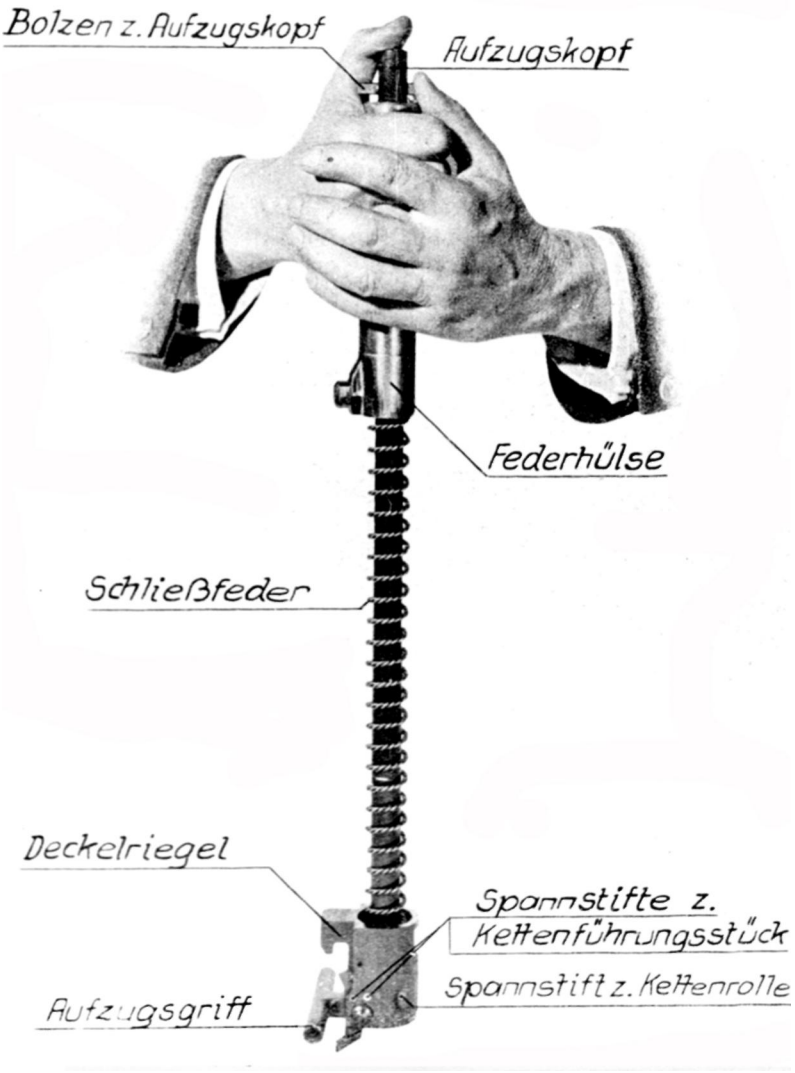


Abb. 71: Herausnehmen der Federhülse und der Schließfeder

Durch Zurückschieben der Federhülse und des Bolzens zum Aufzugskopf bis zur Bohrung im Längsschlitz des Federführungsrohres wird der Bolzen seitlich herausgezogen und die Federhülse und die Schließfeder herausgenommen. Durch Herausschlagen des Spannstiftes zum Aufzugsgriff wird der Aufzugsgriff von der Kette abgenommen. Die Spannstifte zur Kettenrolle und zum Kettenführungsstück werden herausgeschlagen und die Kettenrolle, Kettenführungsstück, Sperrhebel, Feder zum Sperrhebel, Griffhalter, Feder zum Griffhalter, Kette mit Aufzugskopf, Verbindungsglied, Halbrundniet und Feder zum Aufzug abgenommen. Der Aufzugskopf und das Verbindungsglied können von der Kette abgenietet werden.

Der Gurtschieber wird nach links bzw. rechts herausgeschoben. Die Transportklinke sowie die Feder zur Transportklinke werden durch Herausschlagen des Zylinderstiftes frei.

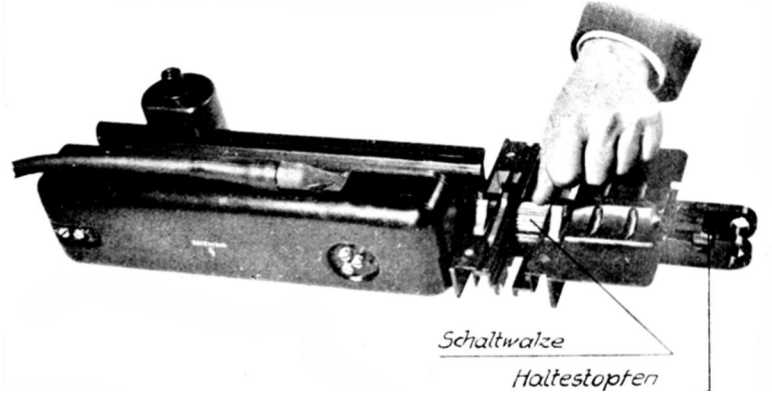


Abb.72: Schaltwalze bis zum Anschlag weiterdrehen (Unterseite des Deckels ist oben !)

Die Schaltwalze, links bzw. rechts wird bis zum Anschlag weitergedreht, kann dann aus dem Haltestopfen herausgezogen und durch Niederdrücken des Sicherungshebels aus dem Deckel genommen werden.

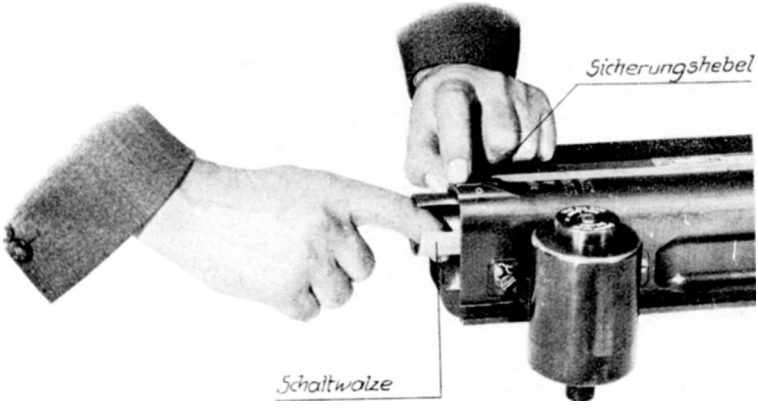


Abb. 73: Herausnehmen der Schaltwalze

Nach Herausdrücken des Nietstiftes mit einem Durchschlag werden die Klinkenhalter aus der Einfräsung herausgenommen. Der Zylinderstift wird herausgeschlagen und die Halteklinke und Feder

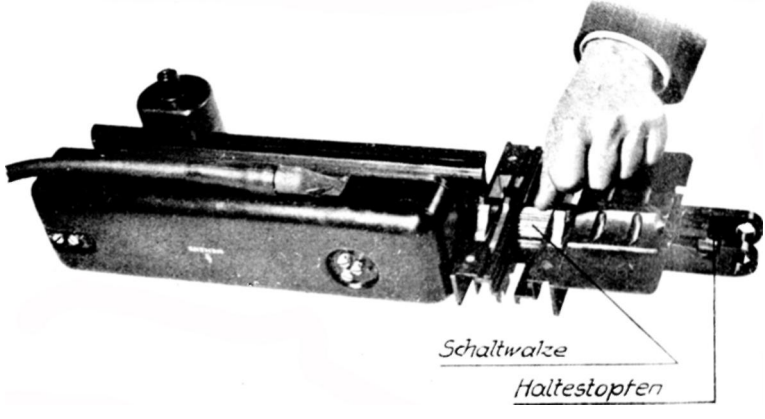


Abb. 74: Herausnehmen des Klinkenhalters (Unterseite des Deckels ist oben !)

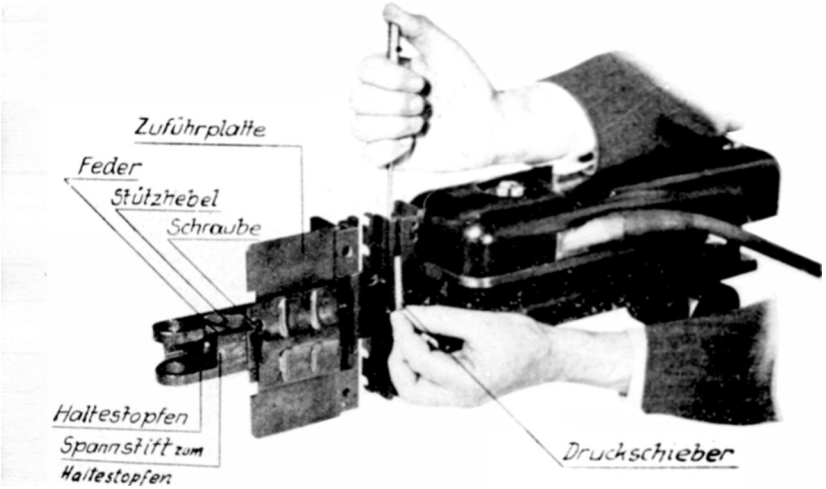


Abb. 75: Herausnehmen des Druckschiebers (Deckel nach rechts gekippt!)

zur Halteklinke entfernt. Der Nietstift kann aus dem Klinkenhalter herausgeschlagen werden.

Der Druckschieber wird nach innen gedrückt, bis er sich aus seiner Führung löst, und dann mit der Feder zum Druckschieber nach oben herausgehoben. Zum Ausbau des Stützhebels wird die Schraube

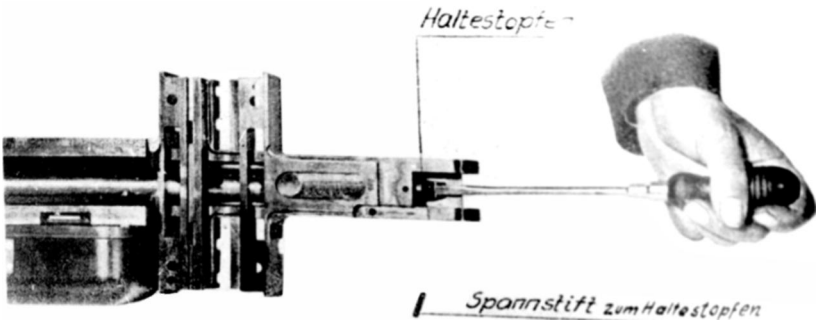


Abb. 76: Einsetzen des Haltestopfens

herausgeschraubt und der Stützhebel mit Feder zum Stützhebel abgenommen. Die Zuführplatte wird nach vorn herausgeschlagen. Der Haltestopfen wird durch Herausschlagen des Spannstiftes zum Haltestopfen und Verdrehen um 90° nach hinten herausgenommen.

Der Sicherungshebel und die Feder zum Sicherungshebel werden nach Herausschlagen des Spannstiftes zum Sicherungshebel frei. Das Zusammensetzen des Deckels erfolgt sinngemäß in der umgekehrten Reihenfolge.

Es muß beim Einsetzen des Haltestopfens darauf geachtet werden, daß nach dem Verdrehen die schräge Fläche sichtbar ist. Der Auslöser ist so einzusetzen, daß die beiden Nocken über den Halteklinken liegen. Der Druckhebel, der sich über der Platte am Druckschieber befindet, muß mit seinem kurzen Hebelarm auf dem Spannstift und mit dem langen Hebelarm hinter dem Druckschieber liegen.

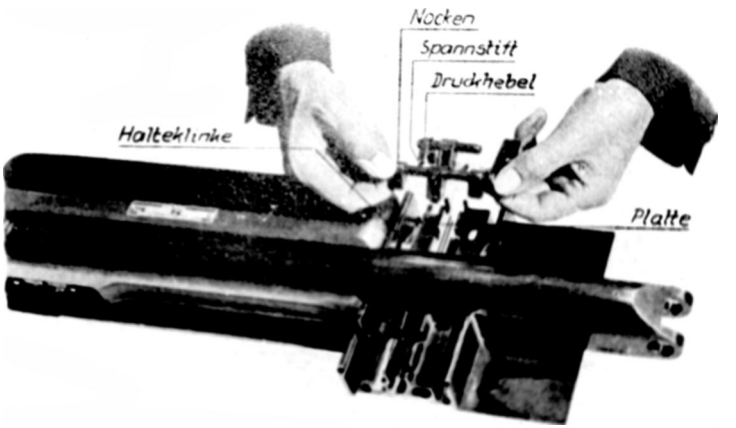


Abb. 77: Einsetzen des Auslösers

11. Zerlegen des Gurtführungseinsatzes

Der Patronenanschlag kann nach Anheben der Haltefeder aus den Aussparungen im Gurtführungseinsatz herausgenommen werden. Nur bei lockerer Auswerferschiene werden die Halbrundnieten abgenietet und die Teile durch neue Teile ersetzt.

12. Zerlegen des Schlosses MZ (Abb. 78—82)

Der Verschlußkopf wird nach rechts gedreht und aus dem Verschlußstück herausgezogen.

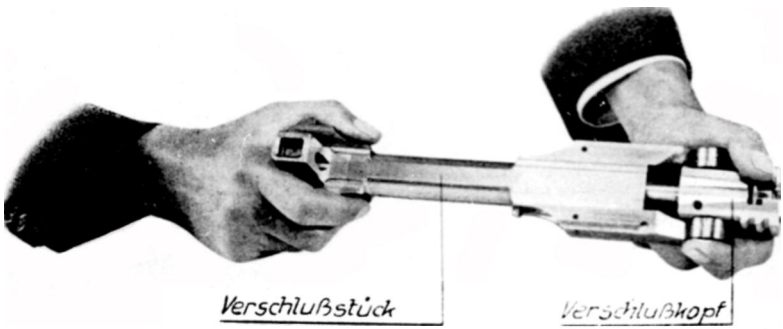


Abb. 78: Abnehmen des Verschlußkopfes

a) Zerlegen des Verschlußkopfes (Abb. 79)

Nach Herausschlagen der Spannstifte zum Auswerfer und der Spannstifte zum Auszieherwerden diese Teile sowie die Feder zum Auszieher herausgenommen. Die beiden Rollen zum Verschlußkopf,

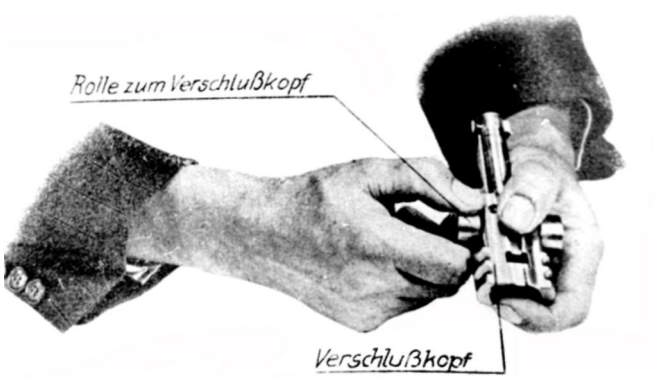


Abb. 79: Abziehen der Rolle zum Verschlußkopf

die durch Sprengringe festgehalten sind, werden von Hand von dem Zapfen heruntergezogen. Beim Aufsetzen der Rolle zum Verschlußstück muß darauf geachtet werden, daß der Sprengring genau in die. Rille zu liegen kommt.

b) Zerlegen des Verschlußstückes (Abb. 80—82)

Zum Ausbau des Schlagbolzens, des Nachschlagstückes und der Feder zum Nachschlagstück wird das Nachschlagstück nach innen gedrückt, so daß der Schieber zum Verschlußstück nach rechts herausgeschoben werden kann. Nach Herausschlagen der Spannstifte zum Abdeckschieber können die Abdeckschieber zum Verschlußstück mittels Schraubenziehers herausgeschoben werden.

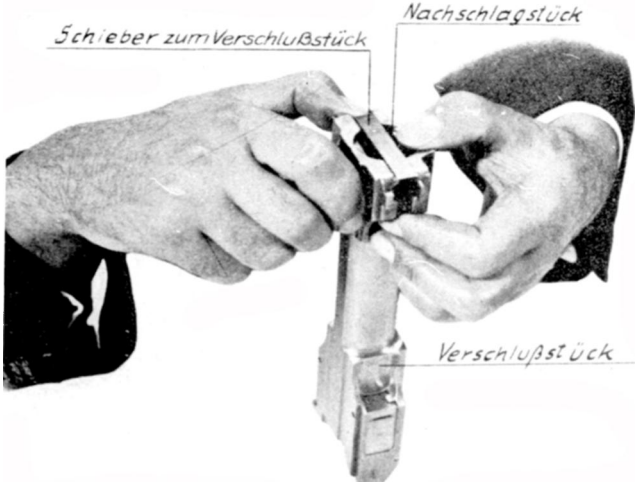


Abb. 80: Herausdrücken des Schiebers zum Verschlußstück

Nun werden die Pufferschieber, die Puffer und die Butzen herausgenommen, Das auf der rechten Seite unter dem Abdeckschieber zum Verschlußstück liegende Sicherungsblech wird mittels Schraubenziehers nach vorn geschoben und der Bolzen zur Kurvenbüchse herausgehoben. Nun wird die Kurvenbüchse nach hinten ausgebaut,

Abb. 81: Herausschieben des Abdeckschiebers zum Verschlußstück

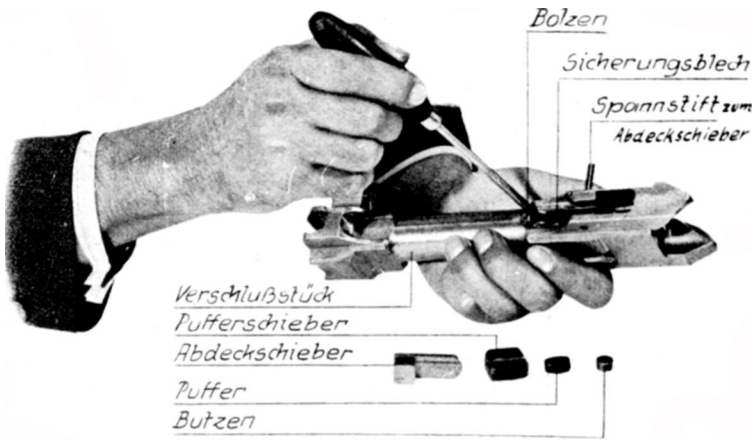


Abb. 82: Herausschieben des Sicherungsbleches

13. Zerlegen des Schlosses EZ (Abb. 83—87)

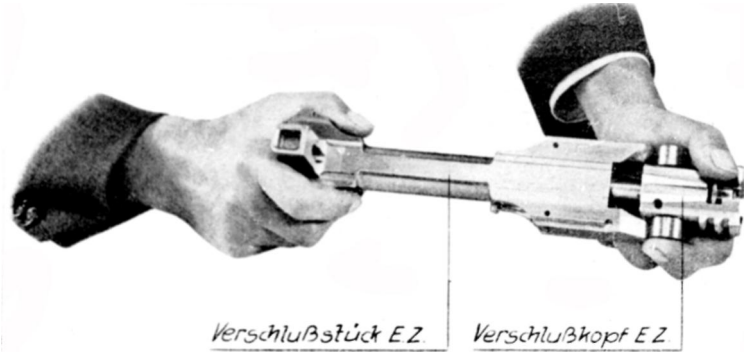


Abb. 83: Abnehmen des Verschlußkopfes EZ

Der Verschlußkopf EZ wird nach rechts gedreht und aus dem Verschlußstück EZ herausgezogen.

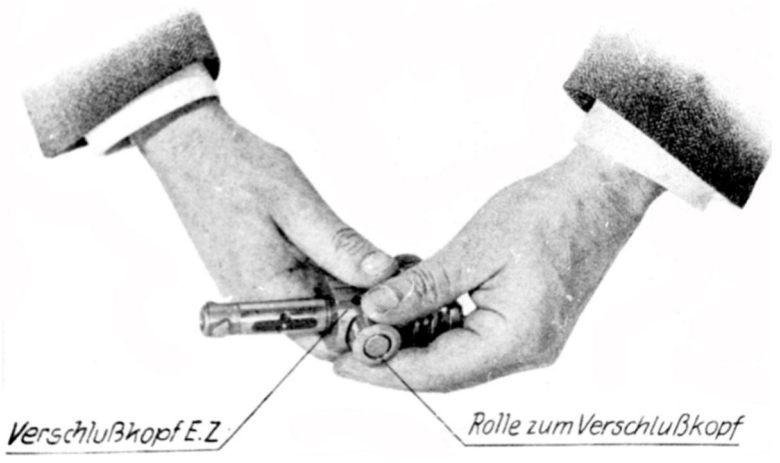


Abb. 84: Abziehen der Rolle zum Verschlußkopf EZ

a) Zerlegen des Verschlußkopfes EZ (Abb. 84)

Nach Herausschlagen der beiden Spannstifte zum Druckkontakt wird der Druckkontakt aus der Nut des Verschlußkopfstengels genommen. Dann werden die Spannstifte zum Auswerfer und der Spannstift zum Gewindezapfen herausgeschlagen und der Gewindezapfen herausgeschraubt. Nach Herausschieben des Zündstiftes wird der Auswerfer frei. Der Auszieher und die Feder zum Auszieher werden nach Entfernung der Spannstifte zum Auszieher herausgenommen. Die beiden Rollen zum Verschlußkopf, die durch Sprengring festgehalten sind, werden von Hand von dem Zapfen heruntergezogen. Beim Aufsetzen der Rolle zum Verschlußstück muß darauf geachtet werden, daß der Sprengring genau in die Rille zu liegen kommt.

b) Zerlegen des Verschlußstückes EZ (Abb. 85—87)

Abb. 85: Herausdrücken des Schiebers EZ zum Verschlußstück

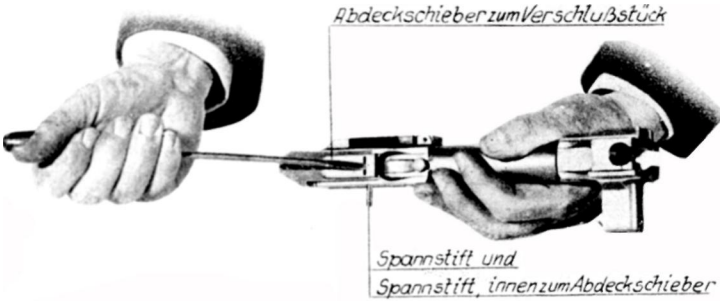


Abb. 86: Herausschieben des Abdeckschiebers zum Verschlußstück (EZ)

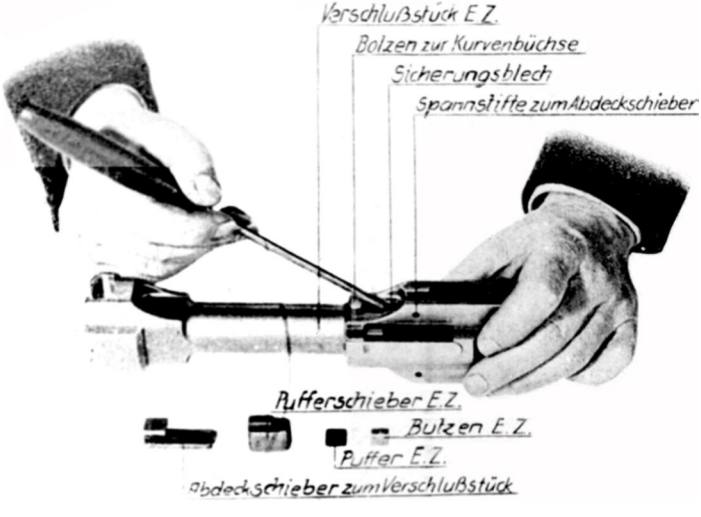


Abb. 87: Herausschieben des Sicherungsbleches (EZ)

Zum Ausbau des Nachschlagstückes EZ und der Feder zum Nachschlagstück wird das Nachschlagstück EZ nach innen gedrückt, so daß der Schieber zum Verschlußstück EZ nach rechts herausge-

schoben werden kann. Nach Herausschlagen der Spannstifte zum Abdeckschieber können die Abdeckschieber zum Verschlußstück mittels Schraubenziehers herausgeschoben werden. Nun werden die Pufferschieber EZ, die Puffer EZ und die Butzen EZ herausgenommen. Das auf der rechten Seite unter dem Abdeckschieber zum Verschlußstück liegende Sicherungsblech wird mittels Schraubenziehers nach vorn geschoben und der Bolzen zur Kurvenbüchse herausgehoben. Nun wird die Kurvenbüchse nach hinten ausgebaut. Nach Herausschlagen der Spannstifte zum Haltestück kann das Haltestück herausgeschoben und dann die Stromzuführung ausgebaut werden.

14. Umbau des MG 151 von Links- in Rechtszuführung

Der Deckel wird von der Waffe abgenommen und der Aufzug herausgezogen. Die beiden Abdeckschieber zum Deckel werden entfernt und die im Deckel befindliche Schaltwalze, links, mit Gurtschieber einschließlich Transportklinke ausgebaut. Die Schaltwalze, rechts für Rechtszuführung, wird in den Deckel eingeführt, so daß der Pfeil in der Mitte des Deckelschlitzes sichtbar ist und wird bis zum Anschlag an den Haltestopfen gedreht. Die Zahnlücke am Zahnkranz der Schaltwalze, rechts, steht nun so, daß der von der anderen Seite einzusetzende Gurtschieber sofort angreift. Der Gurtschieber wird zur Waffenmitte geschoben, bis die Nut der Schaltwalze, rechts, so liegt, daß der Aufzug wieder eingeschoben werden kann.

Mit dem Gurtschieber werden die Klinkenhalter, die Platte und der Druckschieber mit den Federn zur Halteklinke und zum Druckschieber auf die andere Seite umgesetzt, ebenso der Patronenanschlag auf dem Gurtführungseinsatz.

Am Auslöser wird der auf der Welle, kurz, sitzende Druckhebel über den Sprengring abgezogen und auf der anderen Seite der Welle, kurz, aufgesetzt. Der so geänderte Auslöser wird auf der anderen Seite des Deckels eingelegt. Die Abdeckschieber zum Dekkel werden dann wieder aufgeschoben,

B. Störungen und ihre Beseitigung

1. Verhalten bei Störungen (Abb. 88 90)

Die ED 151 B bringt bei den meisten Störungen das Schloß selbsttätig in die Fangstellung zurück und das MG ist wieder feuerbereit. Ist jedoch eine Störung aufgetreten, die von der ED 151 B mit Durchladen nicht beseitigt werden kann, so muß diese Störung von Hand behoben werden.

Hierbei ist mit größter Vorsicht vorzugehen. Vor der Laufmündung darf sich grundsätzlich niemand aufhalten.

Es ist wie folgt zu verfahren:

Aufzugsgriff ziehen, bis Kette straff gespannt ist, und festhalten. Durch Betätigung des Auslösehebels wird der Gurt frei und kann nach der Vollgurtseite hin aus dem MG genommen werden. Hierbei ist darauf zu achten, daß keine Leerglieder in das Flugzeug fallen.

Gelingt es nun, das Schloß in die Fangstellung zu ziehen, dann ist der Deckel vorsichtig zu öffnen, wobei die Kette durch Ziehen am Aufzugsgriff ständig straff gespannt sein muß. Die Federhülse

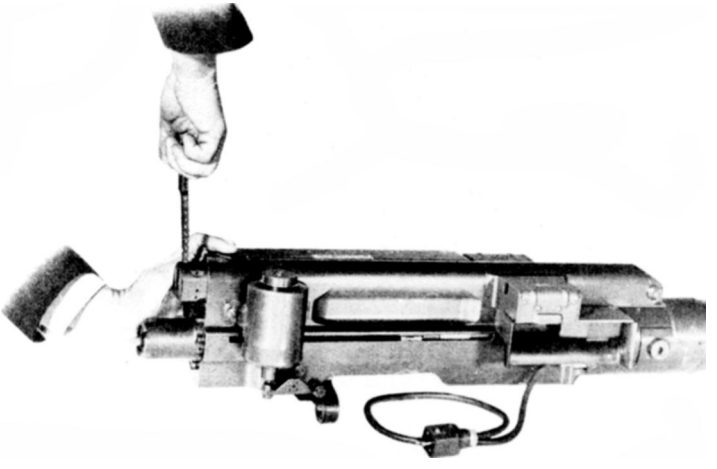


Abb 88: Öffnen des Deckels

kommt beim Offnen des Deckels außer Eingriff mit dem Schloß und wird durch langsames Nachlassen der Kette in ihre vordere Stellung gebracht.

Gelingt es nicht, das Schloß in die Fangstellung zu ziehen, so ist der Deckel zu Öffnen, wobei ebenfalls die Federhülse über die Kette mit dem Aufzugsgriff festgehalten wird, bis sie außer Eingriff mit dem Schloß kommt.

Bei geöffnetem Deckel lassen sich alle Störungen beseitigen. Der Gurtführungseinsatz wird abgenommen und das Schloß herausgehoben.

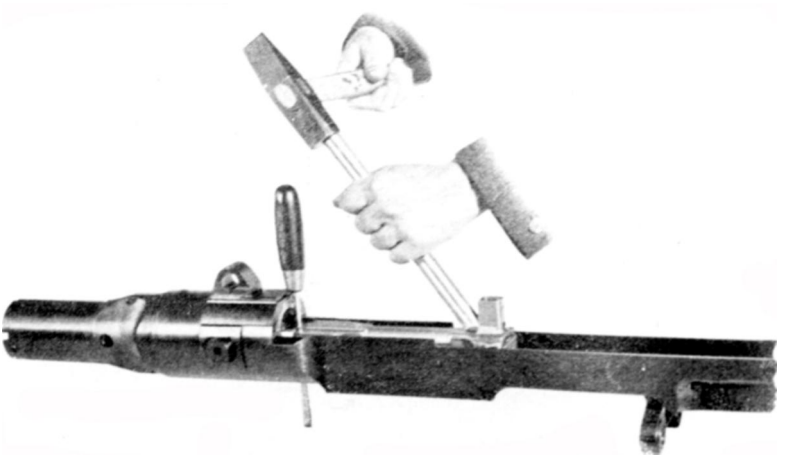


Abb. 89: Herausschlagen des Schlosses

Läßt sich nun das Schloß von Hand nicht herausnehmen, so ist es mittels Bolzens und Hammer nach hinten zu schlagen, wobei ein Vorlaufen des Schlosses durch Zwischenstecken eines Schraubenziehers unter allen Umständen verhindert werden muß.

Die Waffe zeigt meist folgende Störungsbilder:

a) Hülse, Patrone oder Geschoß steckt im Lauf

Beseitigung: Mit dem Geschoßausstoßer (Abb, 90), der im Reinigungsgerät 38 enthalten ist, wird die Patrone,- das Geschoß oder die festsitzende Hülse nach hinten ausgestoßen. An der Einstecktiefe des Geschoßausstoßers in den Lauf ist die Art der Störung zu erkennen.

Vor Benutzung des Geschoßausstoßers ist nachzusehen, ob sich in dem offenen vorderen Teil des Geschoßausstoßers keine Fremdkörper befinden. Der Geschoßausstoßer muß so angefaßt werden, daß sich die Hand des Bedienenden nicht vor der Mündung des Laufes befindet.

b) Hülse und Patrone sind im zylindrischen Teil des Gehäusekörpers hinter dem Patronenlager übereinandergeladen und festgeklemmt

Beseitigung: Deckel öffnen, Klemmung lösen, wenn nötig mit Schraubenzieher.

Abb. 90: Handhabung des Geschoßausstoßers

c) Schloß hat Patrone nicht aus dem Gurt geschoben, sondern hat die Patrone unterlaufen

Beseitigung: Deckel öffnen, Gurt neu einlegen,

d) Schloß kann nicht verriegeln, weil sich Fremdkörper (gebrochene Gurtglieder usw.) in der Schloßbahn befinden

Nach der Beseitigung der Störungen ist auf richtiges Einlegen des Vollgurtes und die richtige Lage des Leergliedes, das sich vor dem Vollgurt befindet, zu achten. Der Gurt muß mit einem kräftigen Ruck durchgezogen werden, damit die Patrone am Gurtschieber richtig zur Anlage kommt.

2. Störungen in der Funktion der Waffe

a) Vorlaufbewegung des Schlosses wird gehemmt, Patrone wird nicht zugeführt

Ursache:	Beseitigung:
Gurt nicht richtig eingezogen.	Gurt richtig einziehen.
Haltekraft der Gurtglieder ist zu stark.	Gurt bzw. fehlerhafte Gurtglieder auswechseln.
Schwergängigkeit des Aufzugs bzw. der Schaltwalze.	Auffinden und Austausch des fehlerhaften Teiles.
Federführungsrohr am Deckelriegel beschädigt, Schließfeder gebrochen oder zu schwach. (Länge der Schließfeder siehe Abschnitt II. Technische Angaben.)	Deckelriegel austauschen. Schließfeder austauschen.
Pufferfeder gebrochen oder zu schwach.	Pufferfedern austauschen.

Ursache:	Beseitigung:
Feder zum Druckschieber zu schwach oder Druckschieber abgenutzt.(Die Ausschubnasen des Verschlußkopfes fassen beim Vorlauf die Patrone nicht. Das Schloß läuft unter die Patrone und klemmt sich fest.)	Druckschieber bzw. Feder zum Druckschieber austauschen.
Schloß klemmt im Gehäuse.	
Rollen zum Verschlußkopf sind breitgewalzt oder ausgebrochen.	Rollen zum Verschlußkopf austauschen. Prüfen, ob Kurve im Steuerring noch in Ordnung.
Abdeckschieber zum Verschlußstück gebrochen oder verbogen.	Abdeckschieber zum Verschlußstück auswechseln.
Spannstifte zum Abdeckschieber gebrochen.	Spannstifte auswechseln.
Schloß EZ klemmt im Gehäuse.	
Haltestück gebrochen.	Haltestück auswechseln.
Spannstift zum Haltestück gebrochen. Sonst wie Absatz vorher.	Spannstift auswechseln.

b) Patrone wird gestaucht oder geklemmt

Ursache:	Beseitigung:
Lauf nicht frei.	Siehe unter V B1a.
Schlecht ausgeworfene Hülse klemmt Patrone.	Siehe unter V B 2f.
Patronenanschlag lose oder gebrochen.	Patronenanschlag austauschen,
Gurtführungseinsatz gebrochen.	Gurtführungseinsatz austauschen.

c) Gurt wird nicht transportiert

Ursache:	Beseitigung:
Gurt reibt und klemmt in der Gurtführung.	Einbau überprüfen.
Leergurt klemmt in der Leergurtführung.	Einbau überprüfen.
Patrone hat sich im Gurtglied verschoben.	Gurt auf richtigen Patronensitz prüfen.
Waffe verschmutzt, mangelnde Wartung.	Waffe reinigen und ölen.
Schwergängigkeit des Aufzuges bzw. der Schaltwalze.	Auffinden und Austausch des fehlerhaften Teiles.
Die Federhülse hat mit ihren Gleitflächen zu viel Spiel in der gewundenen Nut der Schaltwalze. Federhülse abgenutzt.	Federhülse austauschen, Schaltwalze glätten bzw. auswechseln.
Vollgurt ist zu leichtgängig oder stört durch seine Lage die Funktion der Transport- und Halteklinke.	Bei leichtgängigem Vollgurt ist Gurtbremse im Einbau vorzusehen. Vollgurt muß von unten in die Waffe einlaufen.
Klinkenhalter ist lose und herausgefallen, dadurch, daß sich der Abdeckschieber zum Deckel nach außen geschoben hat. Die Rastfeder zum Abdeckschieber haftet nicht mehr genügend.	Nachspannen oder Auswechseln der Rastfedern zum Abdeckschieber zum Deckel.

d) Zündversager

Ursache:	Beseitigung:
Fehlerhafte Munition.	Wird von ED 151 B selbsttätig durchgeladen.
Fremdkörper zwischen den Verriegelungskämmen.	Fremdkörper entfernen.
Zu geringe Vorlaufenergie des Schlosses, schwache Schließfeder, verschmutzte Waffe.	Siehe unter V B 2a.

Bei mechanischer Zündung

Schlagbolzen abgenutzt oder gebrochen.	Schlagbolzen austauschen. (Schlagbolzenvorstand siehe unter II. Technische Angaben.)

Bei elektrischer Zündung

Unterbrechung des Zündstromes durch:	
Aussetzen der Zündstromquelle.	Zündstromquelle und deren Leitungen prüfen und Schäden beheben.
Zündstift ohne Vorstand, gebrochen oder klemmt dadurch, daß Gewindezapfen beschädigt.	Gewindezapfen bzw. Zündstift ersetzen.
Feder im Druckkontakt gebrochen	Druckkontakt auswechseln.
Haltestück hat sich gelöst, ist gebrochen oder der Spannstift zum Haltestück ist gebrochen.	Gebrochene Teile ersetzen.
Stromzuführung ohne Stromdurchgang, Einlagestück gebrochen (äußerlich nicht erkennbar).	Stromzuführung ersetzen.
VEZ151 A ohne Stromdurchgang	VEZ 151 A ersetzen.

e) Hülse wird nicht ausgezogen

Ursache:	Beseitigung:
Auszieher gebrochen.	Auszieher austauschen.
Feder zum Auszieher lahm oder gebrochen.	Feder zum Auszieher austauschen. (Federlänge siehe II. Technische Angaben.)
Spannstift zum Auszieher gebrochen.	Spannstift zum Auszieher austauschen.
Hülse sitzt fest im Lauf, Patronenlager verschmutzt.	Hülse von vorn ausstoßen (siehe unter V B 1 a), Patronenlager reinigen.

f) Hülse wird nicht ausgeworfen

Ursache:	Beseitigung:
Auswerfer abgenutzt oder gebrochen.	Auswerfer austauschen. Der Auswerfer muß 0,2—0,4 mm Rückstand von der Stirnfläche des Verschlußkopfes haben.
Spannstift zum Auswerfer gebrochen.	Spannstift zum Auswerfer austauschen.
Auswerferschiene abgenutzt od. gebrochen.	Auswerferschiene austauschen.
Feder zum Auszieher lahm oder gebrochen.	Feder zum Auszieher austauschen. (Federlänge siehe II. Technische Angaben.)
Gurtführungseinsatz gebrochen.	Gurtführungseinsatz austauschen.
Mangelnde Rücklaufenergie des Schlosses, verschmutzte Waffe.	Waffe reinigen und ölen (siehe auch V B2c).

g) Das Schloß wird nicht gefangen

Ursache:	Beseitigung:
Abzug arbeitet nicht einwandfrei.	Abzugsmechanismus prüfen.
Fremdkörper setzt sich unter Sperrscheibe zum Abzugsriegel.	Abzug aus Gehäuse ausbauen und reinigen.
Feder zum Abzugsriegel lahm.	Feder zum Abzugsriegel austauschen.
Feder zur Sperrscheibe lahm.	Feder zur Sperrscheibe austauschen.
Feder zur Sperre lahm.	Feder zur Sperre austauschen.
Einlegestück zum Abzugsriegel verquollen, hemmt die Beweglichkeit des Abzugsriegels.	Abzugsriegel gängig machen.

Durch eine der aufgeführten Ursachen kann der Abzugsriegel oder der Fangstollen am Verschlußstück beschädigt worden sein. Die beschädigten Teile sind auszutauschen.

Beim Auswechseln von Teilen des Abzugs ist darauf zu achten, daß das Maß von Schloß-Gleitbahn des Gehäuses bis Oberkante Abzugsriegel in Fangstellung 4 0,7 mm und das Maß von Schloß-Gleitbahn des Gehäuses bis Oberkante Abzugsriegel, wenn die Sperre gerade noch in Eingriff steht, 8 +1,5 mm eingehalten ist. Das Spiel zwischen Magnetstößel der EA 151 1 und Schraube zum Abzugshebel in der Stellung, in der der Abzugsriegel gerade mitgenommen wird, muß 0,1-0,5 mm sein.

3. Störungen in der Funktion der ED 151 B und EA 151/1

a) Störungen an der ED 151 B

(a) Durchladeschieber steht nicht ganz vorn und das Schloß läßt sich daher nicht richtig einsetzen.

Ursache:	Beseitigung:
(a1) Durchladeschieber ist nach einer nicht durchladbaren Störung durch selbsttätiges Ausschalten des Selbstschalters 15 A irgendwo stehengeblieben oder	Deckel öffnen, Durchladeschieber von Hand mit Werkzeug—Schraubenschlüssel Zange o. ä. — nach vorn drücke oder: Steuerschieber (E6-24a) mit Werkzeug hineindrücken, Fernbedienungsanlage einschalten: Durchladeschieber läuft selbsttätig nach vorn, Fernbedienungsanlage ausschalten: Dann erst Steuerschieber loslassen.
(a 2) ED ist (vom MG abgenommen oder bei geöffnetem MG-Deckel) angeschlossen und eingeschaltet worden.	

(b) ED arbeitet (Lauf des Elektromotors ist zu hören), aber Schloß wird nicht mitgenommen und Selbstschalter 15 A schaltet selbsttätig aus.

Ursache:	Beseitigung:
(b1) Wie (a1) oder (a2).	Wie unter (a).
(b 2) Schloß sitzt fest oder Aufzugsnocken des Verschluß-Stückes ist gebrochen.	Schloß gängig machen bzw. Verschlußstück auswechseln.
(b 3) ED ist beschädigt.	ED auswechseln (gerissene Rollenkette nach VI B auswechseln).

(c) ED arbeitet, aber Schloß wird nicht ganz in Fangstellung gebracht.

Ursache:	Beseitigung:
(c1) Wie (b2).	Wie (b 2).
(c 2) ED ist beschädigt.	ED auswechseln (gerissene Rollenkette nach VI B auswechseln).

(d) ED verursacht Abzugs- oder Schießstörungen (Hülsenfänger, Versager).

Ursache:	Beseitigung:
(d 1) Beim Abfeuern — während der Abfeuerknopf betätigt wird — spricht die ED an: elektrische Sperre arbeitet nicht.	Fehler im EDSK-B oder der Fernbedienungsanlage.
(d 2) Durchladeschieber läuft nach Durchladung nicht wieder nach vorn (Selbstschalter 15A schaltet selbsttätig aus).	Fehler in ED oder EDSK (gegen andere austauschen) oder in der Anlage suchen. ED: evtl. Kabel auswechseln (Zuleitungen zum Kontaktfedersatz II). Oder: Ursache und Beseitigung (h).

(e) ED arbeitet nicht (Lauf des Elektromotors ist nicht zu hören).

Zunächst prüfen, ob Anlage Spannung hat.

EA muß nach Einschaltung der Anlage und Betätigung des Abfeuerknopfes ansprechen. Wenn EA nicht anspricht, ist die Anlage durchzuprüfen. Wenn andere Waffen oder Geräte Spannung haben (z. B. Revi-Lampe), zunächst mit Prüflampe feststellen, ob an Steckdose des EDSK Spannung ist (Anlagen-Schaltbild zu Hilfe ziehen).

Ursache:	Beseitigung:
(e1) Wenn Anlage Spannung hat: ED oder EDSK oder Fernbedienungsanlage ist beschädigt.	ED in einer anderen Fernbedienungsanlage anschließen: Wenn die ED dann nicht arbeitet, sind die Leitungsadern des Kabels zu untersuchen und das Kabel auszuwechseln, falls beschädigt. Wenn das Kabel in Ordnung ist, muß die ED ausgewechselt werden. Wenn die ED arbeitet, ist auch der EDSK in der ande-

Ursache:	Beseitigung:
	ren Fernbedienungsanlage anzuschließen. Wenn dann die ED nicht mehr arbeitet, ist der EDSK auszuwechseln. Wenn die ED arbeitet, liegt der Fehler in der Anlage. Fehlersuche nach Anlagenbeschreibung und -Schaltbild. Evtl. läuft das Verzögerungswerk des Abfeuerschützes (Verzögerungsschützes) nicht ab. Untersuchung : Wenn die elktr. Sperre im EDSK-B erst nach Ausschalten des Sicherungsschalters abfällt, ist nach Fehlerbeseitigung (f) zu verfahren.

(f) ED arbeitet sofort nach Loslassen des Abfeuerknopfes (also ohne die Verzögerung von etwa 0,6 sec): Kann Beschädigungen von ED und MG, evtl. auch Schießstörungen verursachen.

Ursache:	Beseitigung:
(f1) Verzögerungswerk des Abfeuerschützes (Verzögerungsschütz) .arbeitet nicht.	Abfeuerschütz bzw. Verzögerungsschütz auswechseln. (Evtl. Ist Grundplatte verspannt: Befestigungsschrauben lösen und gleichmäßig, nicht zu stark anziehen).

(g) Schußzähler und Schloß-Stellungsanzeige arbeiten nicht.

Zuerst Schußzähler herausnehmen und statt dessen Prüflampe anhalten. Wenn Prüflampe arbeitet (Schloß vorn: dunkel und Schloß hinten: hell), ist der Zähler beschädigt und auszuwechseln. Wenn Prüflampe nicht arbeitet, sind die Zuleitungen auf Unterbrechung zu prüfen. Wenn Zuleitungen in Ordnung:

Ursache:	Beseitigung:
(g1) Unterbrechung in der ED.	Bei Unterbrechung in Leitungsadern des Kabels ist das Kabel auszuwechseln. Ist das Kabel in Ordnung, muß die ED ausgewechselt werden.

(h) ED lädt dauernd durch („pumpt"), obwohl das Schloß in Fangstellung steht (nur durch Beobachtung des Schlosses selbst feststellbar, da Schloßstellungsanzeige evtl. auch nicht richtig arbeitet).

Ursache:	Beseitigung:
(h 1) Rolle am Verschlußkopf drückt den Steuerschieber der ED nicht tief genug in den Auslöser der ED hinein.	Pufferschieber sind, wenn abgenutzt, auszuwechseln,

(i) Selbstschalter 15 A fällt mehrmals nacheinander heraus, obwohl das Schloß in Fangstellung und der Durchladedaumen der ED vorn steht, die Waffe also schießklar ist.

Ursache:	Beseitigung:
(i 1) Vorlauf-Stromkreis wird nicht ausgeschaltet. ED, EDSK oder Anlage ist beschädigt.	Fehler in der ED oder EDSK (gegen andere austauschen) oder in der Anlage suchen, ED: evtl. Kabel auswechseln (Zuleitungen zum Kontaktfedersatz I).

b) Störungen an der EA151

(a) EA arbeitet, aber MG schießt nicht, Schloß läuft nicht vor.

Ursache:	Beseitigung:
(a1) Schloß wurde nicht ganz vor neingesetzt und dadurch ist Schließfeder beim Durchladen nicht gespannt worden	Schloß richtig einsetzen,

Ursache:	Beseitigung:
a 2) Abstand zwischen Achse der EA und Schraube am Abzugshebel ist zu groß.	Abstand einstellen: 0,1 bis höchstens 0,5 mm (vgl, Nachsatz zu V B 2g).

(b) EA arbeitet, aber mit einem summenden bzw. ratternden Geräusch oder

EA arbeitet einwandfrei, jedoch schaltet der Selbstschalter 15 A häufig selbsttätig aus.

Ursache:	Beseitigung:
Wenn EA mit Geräusch arbeitet:	
(b1) EA ist beschädigt (Sparwicklung oder ihre Zuleitungen sind unterbrochen). Wenn Selbstschalter 15 A häufig ausfällt:	EA auswechseln.
(b 2) Abstand zwischen Achse der EA und Schraube am Abzugshebel fehlt. Dadurch drückt die Achse der EA den Abzugshebel dauernd etwas herunter und schaltet bei Betätigung nicht auf Sparschaltung um.	Abstand einstellen: 0,1 bis höchstens 0,5 mm (vgl. Nachsatz zu V B 2g).
(b 3) EA an geladenen 24 V-Akku anschließen und Strom messen. Wenn Stromaufnahme höher als 3 A, ist die EA beschädigt (Sparschalter öffnet nicht oder ist innen kurzgeschlossen).	EA auswechseln.
(b 4) Wenn Stromaufnahme geringer als 3 A, ist die EA in Ordnung.	ED prüfen [vgl. (i)].

(c) EA arbeitet nicht.

Zunächst prüfen, ob Anlage Spannung hat.

Schloß-Stellungsanzeige muß anzeigen und ED muß durchladen (MG evtl. von Hand abziehen, um ED einzuschalten).
Wenn Schloß-Stellungsanzeige und ED nicht ansprechen, ist die Anlage durchzuprüfen. Wenn andere Waffen oder Geräte Spannung haben (z. B. Revi-Lampe), zunächst mit Prüflampe feststellen, ob an Steckdose des EDSK Spannung ist (Anlagen-Schaltbild zu Hilfe ziehen).

Ursache:	Beseitigung:
(c1) Durchladeschieber der ED steht nicht ganz vorn, dadurch ist Ruhekontakt des Kontaktfedersatzes I nicht geschlossen oder Zuleitungen zum Kontaktfedersatz I sind unterbrochen.	Wie unter (i) bei ED.
(c 2) Wenn sich Abzugshebel des MG von Hand niederdrücken läßt und die EA bei Betätigung des Abfeuerknopfes Spannung hat (Prüflampe an Kontaktblechen des MG-Deckels), ist die EA beschädigt.	EA auswechseln.
(c 3) Wenn die EA bei Betätigung des Abfeuerknopfes keine Spannung erhält [vgl. (c2)], sind die EA-Zuleitungen beschädigt.	Wenn Unterbrechung in der Verbindungsleitung ED-EA im Deckel des MG, ist die Verbindungsleitung auszuwechseln. Wenn Unterbrechung in den Leitungsadern des ED-Kabels, ist das Kabel auszuwechseln. Wenn Unterbrechung im ED-Gehäuse, ist die ED auszuwechseln. Sonst Anlage prüfen.

VI. Bedienung und Wartung

A. Bedienung der Waffe vor dem Schießen, während des Schießens und nach dem Schießen

1. Vor dem Schießen (Abb. 91)

a) Die im Gehäuse und Deckel befindlichen Teile: Schloß, Abzug und Gurttransporteinrichtung sind mit „Waffenöl blau" zu ölen, ebenso die Laufführung vor Einsetzen des Laufes in das Gehäuse.

b) Beim Schließen des Deckels muß der Durchladedaumen der ED 151 B vor dem Aufzugsnocken des Schlosses stehen. Andernfalls muß vor Schließen des Deckels der Durchladeschieber der ED 151 B nach vorn in seine Ausgangsstellung gebracht werden (vgl. Abschn.: V B 3).

c) Der Stecker der ED 151 B ist in den EDSK-B der Fernbedienungsanlage zu stecken und durch Festschrauben des Verschlußringes zu sichern. Bei Waffen für elektrische Zündung ist der Vierkantstecker der VEZ151 A mit der Leitung zur Zündstromquelle zu verbinden und mit dem Bügel zu sichern.

d) Der Haupt-Selbstschalter und die Selbstschalter 15 A und 6A der Fernbedienungsanlage sind einzuschalten.

e) Das MG 151 ist nach folgender Vorschrift ein- bis zweimal durchzuladen und abzuziehen, um die Funktion zu prüfen:

Sicherungsschalter einschalten.

Waffe wird selbsttätig durchgeladen (Schloß in Fangstellung, am Ansprechen der Schloß-Stellungsanzeige feststellen).

Waffe durch Betätigen des Abfeuerknopfes abziehen (Vorlauf des Schlosses ist deutlich zu hören).

Waffe wird sofort wieder selbsttätig durchgeladen, nachdem der verzögert abschaltende Arbeitskontakt des Verzögerungsschützes in der Fernbedienungsanlage die elektrische Sperre ausgeschaltet hat (etwa 0,6 sec).

Abfeuerknopf betätigen und festhalten: Schloß läuft vor.

Sicherungsschalter ausschalten.

Abfeuerknopf loslassen: Schloß bleibt vorn.

f) Beim Einziehen des Gurtes soll die Waffe aus Sicherheitsgründen entspannt sein (Schloß vorn).

Dann wird der Gurt, der an seinem Anfang zwei zusammenhängende Leergurtglieder, an seinem Ende ein Leergurtglied haben muß, mittels der Gurteinziehschlaufe 131/151 in den Gurtführungseinsatz eingeführt und bis zum Anschlag am Gurtschieber durchgezogen. Die Gurteinziehschlaufe 131/151 wird ausgehängt und weggenommen.

Das Einziehen des Gurtes kann auch im durchgeladenen Zustand erfolgen (Schloß gefangen).

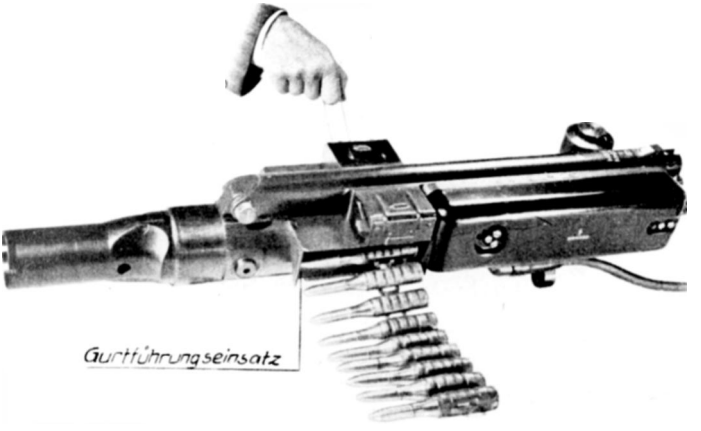


Abb. 91: Einziehen des Gurtes (Gurtzuführung von links)

2. Während des Schießens

a) Sofort nach Einschalten des Sicherungsschalters wird die Waffe selbsttätig durchgeladen. An der Schloß-Stellungsanzeige ist festzustellen, daß das Schloß sich in Fangstellung befindet (Schloß-Stellungsanzeige ist hell).

b) Zum Schießen wird der Abfeuerknopf betätigt. Die Waffe schießt so lange, bis der Abfeuerknopf losgelassen wird.

c) Eine während des Schießens auftretende Störung wird nach Loslassen des Abfeuerknopfes (nach etwa 0,6 sec) durch selbsttätiges Durchladen beseitigt und die Waffe ist wieder schußbereit.

d) Schießt die Waffe nicht weiter oder wird nicht selbsttätig durchgeladen, so ist festzustellen, ob die Selbstschalter 6A und 15 A noch eingeschaltet sind. Schießt die Waffe nicht oder wird nicht selbsttätig durchgeladen, obwohl die Selbstschalter eingeschaltet sind, oder schalten die Selbstschalter mehrmals hintereinander aus, so ist eine Störung eingetreten, die nur nach besonderer Störungssuche beseitigt werden kann (Abschnitt: V B 3).

e) Beim Standbeschuß muß nach höchstens 100 Schuß Laufwechsel vorgenommen werden. Der heißgeschossene Lauf darf nicht in Wasser gekühlt werden.

3. Nach dem Schießen (Abb. 92)

Nach dem Schießen ist der Sicherungsschalter der Fernbedienungsanlage **sofort** auszuschalten.

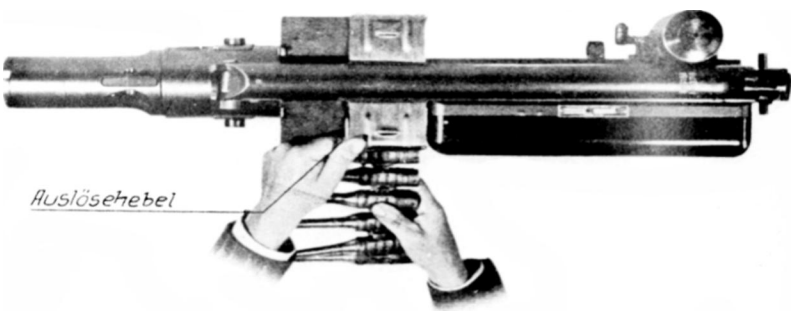


Abb. 92: Herausnehmen des Gurtes (Gurtzuführung von links)

B. Reinigen und Uberholen

Durch sachgemäße Pflege muß die Lebensdauer und Betriebssicherheit des MG 151 erhalten werden. Besonders wichtig sind Sauberkeit und Rostfreiheit einerseits und Überwachung der Einreiteile andererseits.

Reinigen

Ist mit dem MG mit mechanischer Zündung (MZ) nicht geschossen worden, so beschränkt sich die Reinigung auf die Beseitigung von Schmutz, Nässe, Staub usw. Dabei soll das MG nicht weiter zerlegt werden, als für diese Reinigung erforderlich ist. Jedoch ist das Laufinnere von Zeit zu Zeit zu reinigen und frisch zu ölen.

Beim MG mit elektrischer Zündung (EZ) Verschluß nicht zerlegen, sondern nur mit leicht getränktem Lappen sauber abwischen, anschließend sofort trocknen (s. unter b).

Außerdem die auf Seite 142 angegebene Isolationsmessung an ED, EA und VED vornehmen! Sonst wie oben.

Nach jedem Schießen ist eine Hauptreinigung vorzunehmen, wobei wie folgt verfahren wird:

a) Waffe mit mechanischer Zündung (MZ):

Der Lauf wird ausgebaut. Der Deckel sowie der Gurtführungseinsatz werden abgenommen und das Schloß herausgehoben.

Das Schloß wird zerlegt in Verschlußkopf und Verschlußstück. Am Verschlußkopf werden Auszieher und Auswerfer auf ihre Funktion geprüft. Aus dem Verschlußstück werden Schlagbolzen und Nachschlagstück ausgebaut.

Vom Gehäuse wird die Führungshülse abgeschraubt. Laufvorholfeder, Verriegelungsstück und Steuerring werden ausgebaut. Die in der Führungshülse befindliche Reibungsringfeder darf beim Reinigen der Waffe nicht herausgenommen werden! Der Abzug ist auf Gängigkeit zu untersuchen. Bei Vorhandensein von Fremdkörpern, wie Messingspänen usw., ist auch der Abzug durch Abbauen des Abzugshebels und Herausschlagen des Abzugsriegelbolzens auseinanderzunehmen.

Aus dem Deckel sind der Aufzug und die Schaltwalze, links bzw. rechts, auszubauen. In der Schaltwalze ist insbesondere die gewundene Nut auf Verschleiß zu prüfen bzw. zu glätten, die Gleitflächen der Federhülse des Aufzuges sind ebenfalls zu prüfen, jedoch dürfen die verchromten Gleitflächen nicht geglättet werden!

Weiter braucht das MG nicht zerlegt zu werden. Spannstifte werden nur bei Bedarf herausgeschlagen.

Die ausgebauten Teile werden sorgfältig gereinigt und neu geölt. Sie sind hierbei auf Brüche, Abnutzungserscheinungen und im Entstehen begriffene Fehler zu untersuchen. Bei der Reinigung als schadhaft erkannte Teile werden nachgearbeitet bzw. durch neue ersetzt. Das Auswechseln dieser Teile erfolgt aus dem Vorratskasten 151 bzw. 151 EZ (Teil 4b und c).

ED 151 B und EA 151/1 sind nur äußerlich mit einem in Waffenöl leicht gefeuchteten Lappen zu reinigen. Wenn ED und EA bei eingehender Reinigung aller Teile des Deckels abgenommen werden, können die Kontakte der EA-Kontaktplatte an der ED 151 B, der Kontaktplatte und der Anschlußplatte im Deckel sowie die Kontakte der Kontaktfedern der EA 151/1 leicht abgewischt werden.

Der Steuerschieber der ED 151 B wird auf Gängigkeit geprüft und nur dann, wenn er vollständig trocken ist, leicht geölt.

Die Achse der EA 151/1 ist jede Woche nach folgender Vorschrift mit Waffenöl zu schmieren:

EA einschalten, das aus dem Hals vorstehende Stück der Achse mit Waffenöl bestreichen, EA ausschalten, 3mal wiederholen.

Zur Reinigung von ED 151 B und EA 151/1 ist auf keinen Fall Petroleum, Waschbenzin u. ä. zu verwenden!

b) Waffe mit elektrischer Zündung (EZ):

Beim Reinigen des MG 151 EZ bzw. MG 151/20 EZ aus dem Verschluß EZ Zündstift, Druckkontakt usw. nur wenn durchaus nötig, ausbauen.

Verschluß EZ und alle übrigen elektrischen Teile nur mit Lappen, Pinsel usw. reinigen, welche mit dem Reinigungsmittel getränkt sind. Unmittelbar nach der Säuberung mit sauberem Lappen sorgfältig trocknen,

Sämtliche elektrischen Waffenteile niemals in Petroleum, Waschbenzin usw. tauchen, da sonst deren Isolation zerstört und somit die Funktion der Waffe gefährdet wird.

Sonstige Reinigungsarbeiten wie unter a)!

Überholen

Nach jeweils 3000 Schuß oder, wenn häufig Störungen auftreten, sind die MG in der Waffenmeisterei nachzusehen.

Hierzu werden die MG in ihre Einzelteile zerlegt, gründlich gereinigt und auf Abnutzung untersucht. Die Teile, die bei der Hauptreinigung nicht auseinandergebaut werden, sind besonders sorgfältig zu prüfen. Der Lauf ist aufzumessen (150 mm von Hinterkante des 15 mm-Laufes gemessen, darf das Kaliber 15,3 mm nicht überschreiten). Beim 20 mm-Lauf dürfen mm nicht überschritten werden.

Die Beschaffung und Länge der Schließfeder, der Laufvorholfeder und der Auszieherfeder sowie der Schlagbolzenvorstand sind zu überprüfen (Abschn. II).

Eingenietete Teile sollen auch bei der Überholung nicht herausgenommen werden.

Unbrauchbar gewordene Teile werden aus dem Vorratskasten 151 bzw. 151 EZ ersetzt. Schadhaft gewordene Ringe der Reibungsringfeder dürfen nicht einzeln ausgetauscht werden. In diesem Fall muß die gesamte Reibungsringfeder ersetzt werden.

An der ED 151 B u. EA 151/1 dürfen nur die untenstehenden 3 Störungsarten behoben werden. Andere Arbeiten dürfen daran nicht durchgeführt werden. Das Abschrauben der Kappe ist möglichst zu vermeiden, da die Kontaktfedern verbogen oder verschmutzt und beschädigt werden können. Auch das Ölen der Einzelteile ist unbedingt zu unterlassen. Äußerlich schadhafte und nicht mehr einwandfrei arbeitende ED 151 und EA 151/1 sind zur Instandsetzung an die zuständige Nachschubdienststelle einzusenden.

Isolationsmessung

Die Isolation der elektrischen Teile ist mit einem Isolationsmeßgerät (IKB FL) zu prüfen.

Der Isolationswiderstand gegen Masse darf an folgenden Punkten nicht kleiner als etwa 5 Megohm (5000000 0hm) sein:

beide federnden Kontakte der Kontaktplatte oder beide Kontaktbleche auf der Anschlußplatte gegen den Deckelkörper,

alle 12 Stifte des ED-Kabels gegen die Grundplatte, beide Kontaktbleche der EA gegen den Flansch.

Die Isolationsprüfung kann auch bei angebrachter ED und EA vorgenommen werden. Dann ist die Isolation an allen 12 Stiften des ED-Kabels gegen die Grundplatte der ED zu messen.

Der Prüfdraht an Masse soll möglichst in Gewinde- und andere Bohrungen, gegen scharfe Kanten oder sonstige metallisch-blanke Stellen gedrückt werden (nicht an durchgehende, also lockere Schrauben).

Diejenigen ED-, EA- und Verbindungsleitungen, deren Isolationswiderstand kleiner als etwa 5 Megohm ist, müssen ausgewechselt werden, da sonst die Gefahr besteht, daß die Waffe während des Schießens ausfällt und in ungünstigen Fällen dadurch die gesamte Schußwaffenanlage des Flugzeuges.

Nur die folgenden 3 Störungsarten dürfen behoben werden:

1. Ist als Störungsquelle das schadhafte Kabel einer ED 151 B festgestellt worden (Abschnitt: V B3), so ist die Auswechslung des Kabels wie folgt durchzuführen (Abb, 38):

Kappe abschrauben,

Leitungsenden von Klemmenleiste abklemmen,

Schelle (E 7-9) abschrauben und Leitung aus Schelle ziehen,

Zweiteilige Schelle (E 7-3) lösen und Einzelteile derselben beiseite legen,

die drei Linsensenkschrauben (E 7-2) lösen und Kabelstutzen mit Kabel vorsichtig herausnehmen.

Neues Kabel (aus Vorratskasten 151 bzw. 151 EZ) In ED 151 B einlegen und Kabelstutzen am Bock der Grund platte mit den drei Linsensenkschrauben befestigen (durch Körnerschlag sichern!). Zweiteilige Schelle (E 7-3) mit der Schelle (E 7-4) für den Leitungsbaum und zwei Laschen (E 7-6) um die Leitung legen und mit vier Kreuzlochschrauben mit Federringen auf Bock festschrauben. Je zwei Kreuzlochschrauben durch Draht gegeneinander sichern!

Schelle (E 7-9) über die Leitung ziehen und befestigen. Sechskantschraube (E 7-10) durch Umbiegen des Sicherungsbleches (E 7-11) sichern!

Leitungsenden nach Abb. 39 an Klemmenleiste festklemmen, wobei darauf zu achten ist, daß die farbigen Leitungsenden an die zugehörigen Nummern der Klemmschrauben auf der Klemmleiste geklemmt werden! Danach Kappe aufschrauben. Jede Kreuzlochschraube mit untergelegtem Federring ist gegen einen Nippel (E 1-10f) in der Kappe durch Draht zu sichern.

2. Ist als Störungsquelle die schadhafte elektrische Verbindung ED 151 B-EA 151/1 im Deckel festgestellt worden (Abs. V B 3), so ist die Auswechslung der Verbindung wie folgt durchzuführen:

Leitungsdrähte an Kontaktblechen der Anschlußplatte (D11) auf EA-Seite des Deckels ablöten und durch den Deckel herausziehen,

Nach Lösen der Befestigungsschrauben (D 4), (D 8) und (D 12) sind die schadhaften Teile auszuwechseln und neue Teile (aus Vorratskasten 151 bzw. 151 EZ) einzubauen. Danach sind die Leitungsdrähte an der Anschlußplatte auf der EA-Seite des Deckels anzulöten.

3. Ist die Rollenkette der ED 151 B gerissen oder anders beschädigt, so ist die Rollenkette wie folgt auszuwechseln (Abb. 33):

Kappe abschrauben.

Durch Drehen am Gehäusezahnrad [(E 4-1) auf Abb. 32] der Rutschkupplung den Durchladeschieber so stellen, daß eines der beiden Verbindungsglieder mit Feder(E 5-27) genau neben dem Ausschnitt (E1-1l) in der Grundplatte steht (Abb. 28).

Feder des Verbindungsgliedes (E5-27) von der Rollenkette abschieben und Verbindungsglied in Richtung auf den Ausschnitt (E1-1l) der Grundplatte herausziehen.

In gleicher Weise das zweite Verbindungsglied mit Feder herausnehmen und dann die Rollenkette entfernen.

Splint (E5-22) herausziehen und Druckschraube (E5-21) durch Linksdrehen lösen (höchstens 5 Umdrehungen).

Neue Rollenkette einlegen und durch die beiden Verbindungsglieder mit Feder (E 5-27) mitdem Durchladeschieber verbinden.

Durch Rechtsdrehen der Druckschraube (E5-21) die Rollenkette spannen, bis die Kette nur etwa 1—2 mm durchhängt.

Bei der Durchhangprüfung ist die ED 151 B mit der Grundplatte nach oben zu halten, damit die Rollenkette frei durchhängen kann.

Druckschraube (E5-21) durch Splint (E5-22) sichern.

Kappe aufschrauben.

Jede Kreuzlochschraube (mit untergelegtem Federring) gegen einen Nippel (E1-10f) in der Kappe durch Draht sichern.

Falls bei einer Prüfung der ED 151 B festgestellt wird, daß die Rollenkette stark durchhängt, kann sie nach Lösen des Splintes durch Rechtsdrehen der Druckschraube nachgespannt werden. Die Prüfung des Durchhanges ist wie oben beschrieben durchzuführen.

Beim ungesteuerten Schießen mit elektrischer Zündung ist bei Verwendung einer Bleisammlerbatterie als Zündstromquelle ein Widerstand derart in die Zündstromleitung einzuschalten, daß der Zündstrom bei Kurzschluß des Zündhütchens nicht größer als 2 Ampere werden kann.

Der Widerstand W ist zu berechnen nach der Formel $W = U/2$

Darin ist U die Spannung des Bleisammlers.

VII. Verzeichnis der Einzelteile

A. Alphabetisch geordnet

B17	Abdeckschieber
D37	Abdeckschieber
D37-1	Abdeckschieber, außen
D37-2	Abdeckschieber, innen
E 5-24	Achse
C49	Abschlußring
E 3-6	Abstandsring, groß
E 3-7	Abstandsring, klein
C26	Abzugshebel
C11	Abzugsriegel
C13	Abzugsriegelbolzen
D11	Anschlußplatte
E 2	Antrieb
D38	Aufzug
D49	Aufzugsgriff geschweißt
D47-1	Aufzugskopf
B 32-11	Ausgleichsscheibe
E 3-20	Ausgleichsscheibe
D36-1	Auslösehebel
D36	Auslöser
E 6-24	Auslöser
C 50	Außenring
B8	Auswerfer
C 59-1	Auswerferschiene
B4	Auszieher
C 63-11	Backe
E 6-10	Band
E 1-8	Befestigungsbock, hinten
E 1-6	Befestigungsbock, vorn
C 53	Beilagering
C 63-6	Bolzen
E 3-16	Bolzen

D40	Bolzen zum Aufzugskopf
B24	Bolzen zur Kurvenbüchse
C 22	Bolzen zur Sperre
C48	Bremsbelag
C47	Bremsring
C36	Buchse
E 5-2	Buchse
E 6-7	Buchse
E 6-8	Buchse
B 22	Butzen
B42	Butzen EZ
E 3-9	Deckblech
E 3-18	Deckblech
E 3-19	Deckblech
E 5-10	Deckblech
E 5-11	Deckblech
E 4-4	Deckel
D24	Deckelhaltebolzen
D1	Deckelkörper
D42	Deckelriegel, geschweißt
C62-8	Dichtung
E 5-28	Durchladeschieber
D36-8	Druckhebel
B35	Druckkontakt
D 36-10	Druckplatte
D32	Druckschieber
E 5-21	Druckschraube
F	EA 151/1
E 7-15	EA-Kontaktplatte
E	ED 151 B
C 16	Einlegestück
B43-1	Einlagestück
E 2-1	Elektromotor
B32-7	Feder
B35-4	Feder

C63-7	Feder
C 63-8	Feder
D 39	Federhülse
C10	Federring
D5	Federring
D13	Federring
E 1-12	Federring
E 1-14	Federring
E 2-6	Federring
E 3-23	Federring
E 7-8	Federring
F 3	Federring
C 63-12	Federring
C20	Feder zum Abzugsriegel
D48	Feder zum Aufzug
B7	Feder zum Auszieher
D33	Feder zum Druckschieber
C43	Feder zum Laufhaltehebel u. Haltehebel zur Führungshülse
D46	Feder zum Griffhalter
D35-4	Feder zur Halteklinke
B16	Feder zum Nachschlagstück
D17	Feder zum Sicherungshebel
D44	Feder zum Sperrhebel
C 25	Feder zur Sperre
C17	Feder zur Sperrscheibe
D21	Feder zum Stützhebel
D31	Feder zur Transportklinke
F 5	Filzring
C 39	Führungshülse
E 5-23	Gabel
D36-3	Gabelstück
E 1	Gehäuse
F 1	Gehäuse
C1	Gehäusekörper
C63-1	Gehäuse mit Hülse

E 4-1	Gehäusezahnrad
C 31	Gewindebolzen
D2	Gewindebolzen
C 54	Gewindering
B33	Gewindezapfen
E1-3	Gleitbahn
C 35—C 38	Gleitlager
D45	Griffhalter
E1-1	Grundplatte
C 59	Gurtführungseinsatz, genietet bzw. geschweißt
D28	Gurtschieber
C 52	Halber Innenring
C59-2	Halbrundniet
C60-2	Halbrundniet
D37-5	Halbrundniet
D47-3	Halbrundniet
E7-17	Halbrundniet
C 60-1	Haltefeder
C41	Haltehebel zur Führungshülse
D35-3	Halteklinke
D 22	Haltestopfen
B 44	Haltestück
C 63-3	Hebel
B32-2	Hülse
B35-5	Hülse
C61-4	Hülse
C33	Idealscheibe
C 51	Innenring
D14	Isolierplatte
E 2-10	Isolierplatte
B35-2	Isolierstück
E 2-9	Isolierstück
E 7-1	Kabel mit Stecker
C62-7	Kabeltülle

B 1-10	Kappe
E 6-4	Kappe
F 4	Kappe
E 2-8	Kerbstift
E 5-3	Kerbstift
D47-4	Kette
D47	Kette, genietet
D42-3	Kettenführungsstück
E 5-25	Kettenrad
E 5-1	Kettenradachse
D42-1	Kettenrolle
E 5	Kettentrieb
E 7-12	Klemmleiste
D35	Klinkenhalter
C61-3	Knickschutz
E 6-9	Kondensator
D10	Kontaktblech
B32-1	Kontaktbolzen
E 6	Kontakteinrichtung
C 63-2	Kontakteinsatz
B35-1	Kontaktfeder
E 6-1	Kontaktfedersatz I
E 6-20	Kontaktfedersatz II
E 6-21	Kontaktfedersatz III
D3	Kontaktplatte
B 32-6	Kontaktstift
E 1-11	Kreuzlochschraube
E 1-13	Kreuzlochschraube
E 2-5	Kreuz lochschraube
E 7-7	Kreuzlochschraube
F 2	Kreuzlochschraube
E 3-22	Kreuzlochschraube, lang und kurz
C37	Kugel
C 63-9	Kugel
E 3-5	Kugellager
E 3-17	Kugellager
E 5-4	Kugellager

E 5-5	Kugellager
E 3-11	Kupplungsscheibe
B 13	Kurvenbüchse
C35	Lagerbock
E 3-1	Lagerbock
E 5-8	Lagerbock
E 5-16	Lagerbock
E 2-4	Lagerdeckel
E 4-2	Lamelle, grob
E 4-3	Lamelle, klein
E 7-6	Lasche
A1	15-mm-Lauf
A2	20-mm-Lauf
C40	Laufhaltehebel
C58	Laufvorholfeder
C61	Leitung
E 7-5	Leitungsbaum
D6	Leitungsdraht
C62-5	Linsensenkschraube
E 2-11	Linsensenkschraube
E 7-2	Linsensenkschraube
E 4-5	Mitnehmerstift
B32-4	Mutter
C30	Mutter
B 15	Nachschlagstück
B 39	Nachschlagstück, EZ
C34	Niet
C 19	Nietstift
C45	Nietstift
C56	Nietstift
D35-1	Nietstift
C 21	Nietstift I
C2	Nietstift IV
C 18	Nietstift II

C3	Nietstift III	
D 36-2	Nocken	
C 60	Patronenansch lag	
D 34	Platte	
B 21	Puffer	
B 41	Puffer EZ	
C6	Pufferfeder I	bei dreiteiliger Pufferfeder
C 7	Pufferfeder II	
C8	Pufferfeder III	
C 6*	Pufferfeder IV	bei zweiteiliger Pufferfeder
C7*	Pufferfeder V	
C44	Pufferhülse	
B 32-9	Pufferpfropfen	
C46	Pufferring	
B20	Pufferschieber	
B 40	Pufferschieber EZ	
C 5	Pufferkopf	
C 4	Puffertopf	
D 37-4	Rastfeder	
E 3-15	Räderbuchse	
C63-5	Riegel	
C23	Ring	
E 3-21	Ring	
E 5-9	Ring	
F 6	Ring	
E 2-7	Ritzel	
E 3-4	Ritzel	
B 32-3	Rohr	
E 5-26	Rollenkette	
C32	Rolle zum Abzugshebel	
B 2	Rolle zum Verschlußkopf	
E4	Rutschkupplung	
E 7-16	Schaltdraht	
D26	Schaltwalze, links	

D27	Schaltwalze, rechts
E 3-10	Scheibe
E 4-7	Scheibe
E 7-18	Scheibe
C62-9	Scheibe
C 14	Scheibenfeder
D25	Scheibenfeder
D7	Schelle
E 6-12	Schelle
E 6-16	Schelle
E 7-3	Schelle
E 7-4	Schelle
E 7-9	Schelle
B 14	Schieber zum Verschlußstück
B38	Schieber EZ zum Verschlußstück
E 1-2	Schiene
B 11	Schlagbolzen
D41	Schließfeder
C28	Schraube
D20	Schraube
E 4-8	Schraubenfeder
C9	Schraube zum Puffertopf
E 5-29	Schutzblech
C61-2	Schutzschlauch
E 3-13	Sechskantmutter
E 5-6	Sechskantmutter
E 6-15	'Sechskantmutter
D8	Sechskantschraube
E 2-2	Sechskantschraube
E 3-2	Sechskantschraube
E 4-6	Sechskantschraube
E 5-14	Sechskantschraube
E 5-17	Sechskantschraube
E 5-19	Sechskantschraube
E 6-13	Sechskantschraube
E 6-18	Sechskantschraube
E 6-22	Sechskantschraube

E 7-10	Sechskantschraube
E 7-13	Sechskantschraube
E 1-4	Senkschraube
E 1-5	Senkschraube
E 3-8	Senkschraube
E 6-2	Senkschraube
E 6-3	Senkschraube
E 1-7	Senkschraube, lang und kurz
E 5-12	Senkschraube, lang
E 6-26	Senkschraube, lang
E 5-13	Senkschraube, kurz
E 6-25	Senkschraube, kurz
B23	Sicherungsblech
D9	Sicherungsblech
E 2-3	Sicherungsblech
E 3-3	Sicherungsblech
E 3-14	Sicherungsblech
E 5-7	Sicherungsblech
E 5-15	Sicherungsblech
E 5-18	Sicherungsblech
E 5-20	Sicherungsblech
E 6-14	Sicherungsblech
E 6-19	Sicherungsblech
E 6-23	Sicherungsblech
E 7-11	Sicherungsblech
E 7-14	Sicherungsblech
E 4-9	Sicherungsdraht
D15	Sicherungshebel
D36-4	Spannstift
D36-7	Spannstift
D 36-11	Spannstift
B18	Spannstift zum Abdeckschieber
B 19	Spannstift, innen, zum Abdeckschieber
C27	Spannstift zum Abzugshebel
D50	Spannstift zum Aufzugsgriff
B9	Spannstift zum Auswerfer
B 10	Spannstift, innen, zum Auswerfer

B5	Spannstift zum Auszieher
B6	Spannstift, innen, zum Auszieher
C 24	Spannstift zum Bolzen zur Sperre
B 36	Spannstift zum Druckkontakt
B 34	Spannstift zum Gewindezapfen
B 45	Spannstift zum Haltestück
B 46	Spannstift, innen, zum Haltestück
D 23	Spannstift zum Haltestopfen
D42-4	Spannstift zum Kettenführungsstück
D 42-2	Spannstift zur Kettenrolle
C 38	Spannstift zur Kugel
C 42	Spannstift zum Laufhaltehebel und Haltehebel zur Führungshülse
C 42-1	Spannstift, innen, zum Laufhaltehebel und Haltehebel zur Führungshülse
D16	Spannstift zum Sicherungshebel
C15	Sperre
D43	Sperrhebel
C12	Sperrscheibe
E 5-22	Splint
B3	Sprengring
D 36-9	Sprengring
E6-11	Sockel
C 62	Stecker
C 62-2	Steckerkörper
C62-3	Steckerstift, stark
C 62-4	Steckerstift, schwach
C 57	Steuerring
B 32-10	Stift
B 35-3	Stift
C 63-4	Stift
E 3-12	Stirnrad
E 6-6	Stößel, lang
E 6-5	Stößel, kurz
B 43	Stromzuführung
E 7	Stromzuleitung
D19	Stützhebel

D29	Transportklinke
C 29	Unterlegscheibe
B 43-2	Umpressung
D47-2	Verbindungsglied
E 5-27	Verbindungsglied mit Feder
C 55	Verriegelungsstück
B1	Verschlußkopf
B31	Verschlußkopf EZ
B32-5	Verschlußschraube
B12	Verschlußstück
B37	Verschlußstück EZ
C61-C 63	VEZ151 A
C62-6	Verschraubung
C 63-10	Verschraubung
C62-1	Vierkant-Gehäuse
D36-6	Welle, kurz
D36-5	Welle, lang
C63	Winkelstecker
E 3	Zahnradgetriebe
E 6-17	Zentrierstück
D18	Zuführplatte
B32	Zündstift
C61-1	zweiadrige Leitung
B 32-8	Zwischenstück
D4	Zylinderkopfschraube
D12	Zylinderkopfschraube
D30	Zylinderstift
D35-2	Zylinderstift

B. Nach Nummern geordnet

A1	15-mm-Lauf.	FI 205046
A2	20-mm-Lauf.	FI 205044

B 1	Verschlußkopf	Fl 205012
B2	Rolle zum Verschlußkopf	Fl 205015
B3	Sprengring	Fl 205016
B4	Auszieher	Fl 205014
B 5	Spannstift zum Auszieher 4 x 22 HgN	15206
B6	Spannstift, innen, zum Auszieher 2,5 X 22 HgN	15206
B7	Feder zum Auszieher	Fl 205017
B8	Auswerfer	Fl 205013
B 9	Spannstift zum Auswerfer 4 x 28 HgN	15206
B 10	Spannstift, innen, zum Auswerfer 2,5 X 28	Fl 205032
B 11	Schlagbolzen	Fl 205027
B12	Verschlußstück	Fl 205034
B 13	Kurvenbüchse	Fl 205035
B14	Schieber zum Verschlußstück	Fl 205029
B15	Nachschlagstück	Fl 205028
B16	Feder zum Nachschlagstück	Fl 205031
B17	Abdeckschieber zum Verschlußstück	Fl 205041
B 18	Spannstift zum Abdeckschieber 3,5 x 22	Fl 205042
B19	Spannstift, innen, zum Abdeckschieber 2 x 22	Fl 205043
B20	Pufferschieber	Fl 205038
B 21	Puffer	Fl 205039
B 22	Butzen	Fl 205040
B23	Sicherungsblech	Fl 205037
B24	Bolzen zur Kurvenbüchse	Fl 205036
B31	Verschlußkopf EZ	Fl 205291
B 32	Zündstift	Fl 205308
B32-1	Kontaktbolzen	
B32-2	Hülse	
B32-3	Rohr	
B 32-4	Mutter	
B 32-5	Verschlußschraube	
B 32-6	Kontaktstift	
B 32-7	Feder	
B 32-8	Zwischenstück	
B 32-9	Pufferpfropfen	
B 32-10	Stift	
B 32-11	Ausgleichsscheibe	

B33	Gewindezapfen	Fl 205311
B34	Spannstift zum Gewindezapfen 2 x 14 HgN 15206	
B 35	Druckkontakt	Fl 205309
B35-1	Kontaktfeder	
B35-2	Isolierstück	
B 35-3	Stift	
B35-4	Feder	
B35-5	Hülse	
B36	Spannstift zum Druckkontakt 1,5 X 10 HgN 15206	
B37	Verschlußstück EZ	Fl 205303
B38	Schieber EZ zum Verschlußstück	Fl 205302
B39	Nachschlagstück EZ	Fl 205301
B40	Pufferschieber EZ	Fl 205304
B 41	Puffer EZ	Fl 205305
B42	Butzen EZ	Fl 205306
B43	Stromzuführung	Fl 205310
B43-1	Einlagestück	
B43-2	Umpressung	
B44	Haltestück	Fl 205307
B45	Spannstift zum Haltestück 3 x 18 HgN 15206	
B46	Spannstift, innen, zum Haltestück 2 x 18 HgN 15206	

C 1	Gehäusekörper		Fl 205436
C2	Nietstift IV		Fl 205077
C3	Nietstift III		Fl 205076
C4	Puffertopf		Fl 205059
C 5	Pufferkopf		Fl 205060
C 6	Pufferfeder I	dreiteilige Pufferfeder	Fl 205062
C 7	Pufferfeder II	dreiteilige Pufferfeder	Fl 205063
C8	Pufferfeder III	dreiteilige Pufferfeder	Fl 205064
C6*	Pufferfeder IV	zweiteilige Pufferfeder	Fl 205069
C 7*	Pufferfeder V	zweiteilige Pufferfeder	Fl 205070
C9	Schraube zum Puffertopf M 6 x 12 DIN 85 HgN 14109		
C 10	Federring 6,6 DIN 127		
C11	Abzugsriegel		Fl 205102
C12	Sperrscheibe		Fl 205098
C13	Abzugsriegelbolzen		Fl 205095

C14	Scheibenfeder	Fl 205096
C15	Sperre	Fl 205056
C16	Einlegstück	Fl 205104
C17	Feder zur Sperrscheibe	Fl 205067
C18	Nietstift II	Fl 205075
C19	Nietstift	Fl 205100
C 20	Feder zum Abzugsriegel	Fl 205065
C21	Nietstift I	Fl 205074
C22	Bolzen zur Sperre	Fl 205057
C23	Ring	Fl 205053
C 24	Spannstift zum Bolzen der Sperre 3 x 1 2 HgN 15206	
C 25	Feder zur Sperre	Fl 205066
C 26	Abzugshebel	Fl 205091
C27	Spannstift zum Abzugshebel 4 X 18 HgN 15206	
C 28	Schraube	Fl 205084
C29	Unterlegscheibe	Fl 205086
C30	Mutter	Fl 205085
C31	Gewindebolzen	Fl 205092
C32	Rolle zum Abzugshebel	Fl 205087
C33	Idealscheibe	Fl 205088
C34	Niet 6x 10 Din 660	
C35	Lagerbock	Fl 205438
C36	Büchse	Fl 205081
C 37	Kugel	Fl 205061
C38	Spannstift zur Kugel 2,5 X 24 HgN 15206	
C35—C38	Gleitlager	
C39	Führungshülse	Fl 205107
C40	Laufhaltehebel	Fl 205109
C41	Haltehebel zur Führungshülse	Fl 205110
C42	Spannstift zum Laufhaltehebel und Haltehebel zur Führungshülse 5 X 20 HgN 15206	
C42-1	Spannstift, innen, zum Laufhaltehebel und Haltehebel zur Führungshülse	
C 43	Feder zum Laufhaltehebel und zum Haltehebel zur Führungshülse	Fl 205111
C44	Pufferhülse	Fl 205127
C45	Nietstift	Fl 205053

C46	Pufferring	Fl 205276
C47	Bremsring	Fl 205278
C48	Bremsbelag	Fl 205279
C49	Abschlußring	Fl 205275
C50	Außenring	Fl 205273
C51	Innenring	Fl 205274
C52	Halber Innenring	Fl 205272
C53	Beilagering	Fl 205271
C54	Gewindering	Fl 205108
C55	Verriegelungsstück	Fl 205052
C56	Nietstift	Fl 205053
C57	Steuerring	Fl 205048
C58	Laufvorholfeder	Fl 205049
C59	Gurtführungseinsatz, genietet bzw. geschweißt	Fl 205427
C59-1	Auswerferschiene	Fl 205258
C59-2	Halbrundniet 4 x 10 DIN 660	
C60	Patronenanschlag, genietet (Ugr.)	Fl 205428
C60-1	Haltefeder	Fl 205430
C 60-2	Halbrundniet 3 X 4 DIN 660	
C61-C63	VEZ151 A	Fl 47415
C61	Leitung	
C61-1	zweiadrige Leitung	
C61-2	Schutzschlauch	
C61-3	Knickschutz	
C61-4	Hülse	
C 62	Stecker	
C62-1	Vierkant-Gehäuse	
C 62-2	Steckerkörper	
C62-3	Steckerstift, stark	
C62-4	Steckerstift, schwach	
C62-5	Linsensenkschraube	
C62-6	Verschraubung	
C62-7	Kabeltülle	
C62-8	Dichtung	
C62-9	Scheibe	
C63	Winkelstecker	
C63-1	Gehäuse mit Hülse	

C63-2	Kontakteinsatz
C63-3	Hebel
C 63-4	Stift
C63-5	Riegel
C63-6	Bolzen
C63-7	Feder
C 63-8	Feder
C 63-9	Kugel
C 63-10	Verschraubung
C 63-11	Backe
C 63-12	Federring

D1	Deckelkörper	Fl 205148
D2	Gewindebolzen	Fl 205153
D3	Kontaktplatte	Fl 205235
D4	Zylinderkopfschraube M 3 x 8 DIN 84 HgN 14104	
D5	Federring	Fl 205234
D6	Leitungsdraht	Fl 205236
D7	Schelle	Fl 205232
D 8	Sechskantschraube M 3 X 4 DIN 933 HgN 14104	
D9	Sicherungsblech	Fl 205233
D10	Kontaktbleche	Fl 205239 bzw. 205240
D11	Anschlußplatte	Fl 205237
D 12	Zylinderkopfschraube M 3 X 8 DIN 84 HgN 14104	
D13	Federring 3,3 Br-N 14505	Fl 205234
D14	Isolierplatte	Fl 205231
D15	Sicherungshebel	Fl 205154
D16	Spannstift zum Sicherungshebel 4 x 16 HgN 15206	
D17	Feder zum Sicherungshebel	Fl 205155
D18	Zuführplatte	Fl 205432
D19	Stützhebel	Fl 205151
D20	Schraube	Fl 205152
D21	Feder zum Stützhebel	Fl 205156
D22	Haltestopfen	Fl 205159
D23	Spannstift zum Haltestopfen 4 X 44 HgN 15206	
D24	Deckelhaltebolzen	Fl 205222

D25	Scheibenfeder	Fl 205223
D26	Schaltwalze, links	Fl 205142
D27	Schaltwalze, rechts	Fl 205227
D28	Gurtschieber	Fl 205167
D29	Transportklinke	Fl 205168
D30	Zylinderstift 6 m 6 X 28 DIN 7 HgN 15204	
D31	Feder zur Transportklinke	Fl 205169
D32	Druckschieber	Fl 205144
D33	Feder zum Druckschieber	Fl 205145
D34	Platte	F l 205143
D35	Klinkenhalter	Fl 205190
D35-1	Nietstift	Fl 205191
D35-2	Zylinderstift 5 X 6 X 12 DIN 7 HgN 15204	
D35-3	Halteklinke	Fl 205185
D35-4	Feder zur Halteklinke	Fl 205169
D36	Auslöser	Fl 205171
D36-1	Auslösehebel	Fl 205173
D36-2	Nocken	Fl 205174
D36-3	Gabelstück	Fl 205175
D36-4	Spannstift	Fl 205181
D36-5	Welle, lang	Fl 205172
D36-6	Welle, kurz	Fl 205177
D36-7	Spannstift	Fl 205180
D36-8	Druckhebel	Fl 205178
D36-9	Sprengring	Fl 205179
D 36-10	Druckplatte	Fl 205176
D36-11	Spannstift 4 X 18 HgN 15206	
D37	Abdeckschieber	Fl 205420
D37-1	Abdeckschieber, außen	Fl 205421
D37-2	Abdeckschieber, innen	Fl 205422
D37-4	Rastfeder	Fl 205229
D37-5	Halbrundniet 3 X 6 Din 660	
D38-D 50	Aufzug	
D39	Federhülse	Fl 205261
D40	Bolzen zum Aufzugskopf	Fl 205262
D41	Schließfeder, gedrillt bzw. umsponnen	Fl 205204
D42	Deckelriegel, geschweißt	Fl 205206

D 42-1	Kettenrolle	Fl 205197
D42-2	Spannstift z. Kettenrolle 4 X 28 HgN 15206	
D42-3	Kettenführungsstück	Fl 205196
D42-4	Spannstift zum Kettenführungsstück 4 x 38 HgN 15206	
D43	Sperrhebel	Fl 205199
D44	Feder zum Sperrhebel	Fl 205203
D45	Griffhalter	Fl 205198
D46	Feder zum Griffhalter	Fl 205202
D47	Kette, genietet	Fl 205285
D47-1	Aufzugskopf	Fl 205286
D47-2	Verbindungsglied	Fl 205219
D 47-3	Halbrundniet 3 X 10 Din 660 HgN 15225	
D47-4	Kette	Fl 205218
D48	Feder zum Aufzug	Fl 205205
D49	Aufzugsgriff, geschweißt	
D 50	Spannstift zum Aufzugsgriff 4 x 1 0 HgN 15206	

E	ED 151 B	Fl 205405
E 1	Gehäuse	
E 1-1	Grundplatte	
E 1-2	Schiene	
E1-3	Gleitbahn	
E 1-4	Senkschraube	
E 1-5	Senkschraube	
E 1-6	Befestigungsbock, vorn	
E 1-7	Senkschraube, lang und kurz	
E 1-8	Befestigungsbock, hinten	
E 1-9	Senkschraube	
E 1-10	Kappe	
E 1-11	Kreuzlochschraube	
E 1-12	Federring	
E 1-13	Kreuzlochschraube	
E 1-14	Federring	
E 2	Antrieb	
E 2-1	Elektromotor	
E 2-2	Sechskantschraube	
E 2-3	Sicherungsblech	

E 2-4	Lagerdeckel
E 2-5	Kreuzlochschraube
E 2-6	Federring
E 2-7	Ritzel
E 2-8	Kerbstift
E 2-9	Isolierstück
E 2-10	Isolierplatte
E 2-11	Linsensenkschraube
E 3	Zahnradgetriebe
E 3-1	Lagerbock
E 3-2	Sechskantschraube
E 3-3	Sicherungsblech
E 3-4	Ritzel
E 3-5	Kugellager
E 3-6	Abstandsring, groß
E 3-7	Abstandsring, klein
E 3-8	Senkschraube
E 3-9	Deckblech
E 3-10	Scheibe
E 3-11	Kupplungsscheibe
E 3-12	Stirnrad
E 3-13	Sechskantmutter
E 3-14	Sicherungsblech
E 3-15	Räderbuchse
E 3-16	Bolzen
E 3-17	Kugellager
E 3-18	Deckblech
E 3-19	Deckblech
E 3-20	Ausgleichsscheibe
E 3-21	Ring
E 3-22	Kreuzlochschraube, lang und kurz
E 3-23	Federring
E 4	Rutschkupplung
E 4-1	Gehäusezahnrad
E 4-2	Lamelle, groß
E 4-3	Lamelle, klein
E 4-4	Deckel

E 4-5 Mitnehmerstift
E 4-6 Sechskantschraube
E 4-7 Scheibe
E 4-8 Schraubenfeder
E 4-9 Sicherungsdraht
E 5 Kettentrieb
E 5-1 Kettenradachse
E 5-2 Buchse
E 5-3 Kerbstift
E 5-4 Kugellager
E 5-5 Kugellager
E 5-6 Sechskantmutter
E 5-7 Sicherungsblech
E 5-8 Lagerbock
E 5-9 Ring
E 5-10 Deckblech
E5-11 Deckblech
E 5-12 Senkschraube, lang
E 5-13 Senkschraube, kurz
E 5-14 Sechskantschraube
E 5-15 Sicherungsblech
E 5-16 Lagerbock
E 5-17 Sechskantschraube
E 5-18 Sicherungsblech
E 5-19 Sechskantschraube
E 5-20 Sicherungsblech
E 5-21 Druckschraube
E 5-22 Splint
E 5-23 Gabel
E 5-24 Achse
E 5-25 Kettenrad
E 5-26 Rollenkette . . . . . Fl 205325
E 5-27 Verbindungsglied mit Feder . . . . . Fl 205326
E 5-28 Durchladeschieber
E 5-29 Schutzblech
E 6 Kontakteinrichtung
E 6-1 Kontaktfedersatz I

E 6-2	Senkschraube
E 6-3	Kappe
E 6-4	Senkschraube
E 6-5	Stößel, lang
E 6-6	Stößel, kurz
E 6-7	Buchse
E 6-8	Buchse
E 6-9	Kondensator
E 6-10	Band
E6-11	Sockel
E6-12	Schelle
E 6-13	Sechskantschraube
E 6-14	Sicherungsblech
E6-15	Sechskantmutter
E 6-16	Schelle
E 6-17	Zentrierstück
E 6-18	Sechskantschraube
E 6-19	Sicherungsblech
E 6-20	Kontaktfedersatz II
E 6-21	Kontaktfedersatz III
E 6-22	Sechskantschraube
E 6-23	Sicherungsblech
E 6-24	Auslöser
E 6-25	Senkschraube, kurz
E 6-26	Senkschraube, lang
E 7	Stromzuleitung
E 7-1	Kabel mit Stecker. . . . . .Fl 205408
E 7-2	Linsensenkschraube
E 7-3	Schelle
E 7-4	Schelle
E 7-5	Leitungsbaum
E 7-6	Lasche
E 7-7	Kreuzlochschraube
E 7-8	Federring
E 7-9	Schelle
E 7-10	Sechskantschraube
E 7-11	Sicherungsblech

E 7-12	Klemmleiste
E 7-13	Sechskantschraube
E 7-14	Sicherungsblech
E 7-15	EA-Kontaktplatte
E 7-16	Schaltdraht
E 7-17	Halbrundniet
E 7-18	Scheibe

F EA151/1 . . . . . Fl 205410
F1 Gehäuse
F2 Kreuzlochschraube
F3 Federring
F4 Kappe
F5 Filzring
F6 Ring

Im Verzeichnis der Teile nach Nummern geordnet sind nur die Anforderungszeichen der Teile aufgeführt, die für Ersatzanforderung durch die Truppe in Frage kommen bzw. im Vorratskasten 151 bzw. 151 EZ enthalten sind.

VIII. Verpackung und Lagerung

Versandkasten 151 (Abb. 93 und 94)

Zur Verpackung und Lagerung des MG 151 dient der Versandkasten 151.

Versandkasten 151, leer Fl 205465

Abmessungen:	Länge	1335 mm
	Breite	350 mm
	Höhe.	260 mm
	Gewicht, leer. . . .	30 kg
	Gewicht, mit Inhalt .	73 kg

Der Versandkasten 151 mit Inhalt Fl 205001 enthält:

ein MG 151 Ausführung A (mechanische Zündung, Rechtszuführung). . . . . Fl 205001

Der Versandkasten 151 mit Inhalt Fl 205002 enthält:

ein MG 151 Ausführung B (mechanische Zündung, Linkszuführung). . . . . Fl 205002

Der Versandkasten 151 mit Inhalt Fl 205003 enthält:

ein MG 151,20 Ausführung A (mechanische Zündung, Rechtszuführung). . . . . Fl 205003

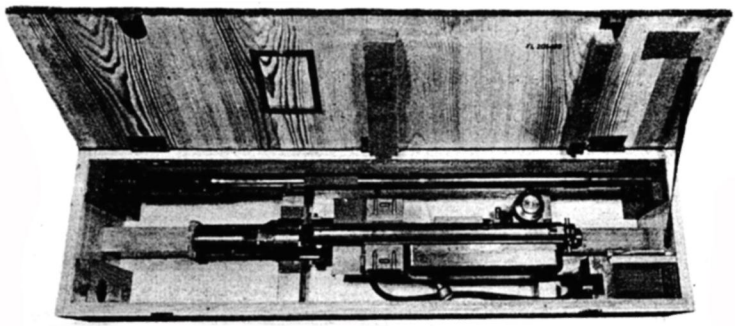


Abb. 93: Versandkasten 151; Inhalt ein MG 151

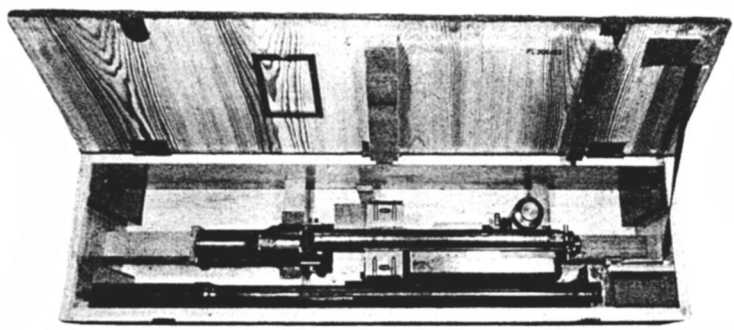


Abb. 94: Versandkasten 151; Inhalt ein MG 151/20

Der Versandkasten 151 mit Inhalt Fl 205004 enthält:

ein MG 151 20 Ausführung B (mechanische Zündung, Linkszuführung). . . . . Fl 205004

Der Versandkasten 151 mit Inhalt Fl 205005 enthält:

ein MG 151 Ausführung C (elektrische Zündung, Rechtszuführung). . . . . Fl 205005

Der Versandkasten 151 mit Inhalt Fl 205006 enthält:

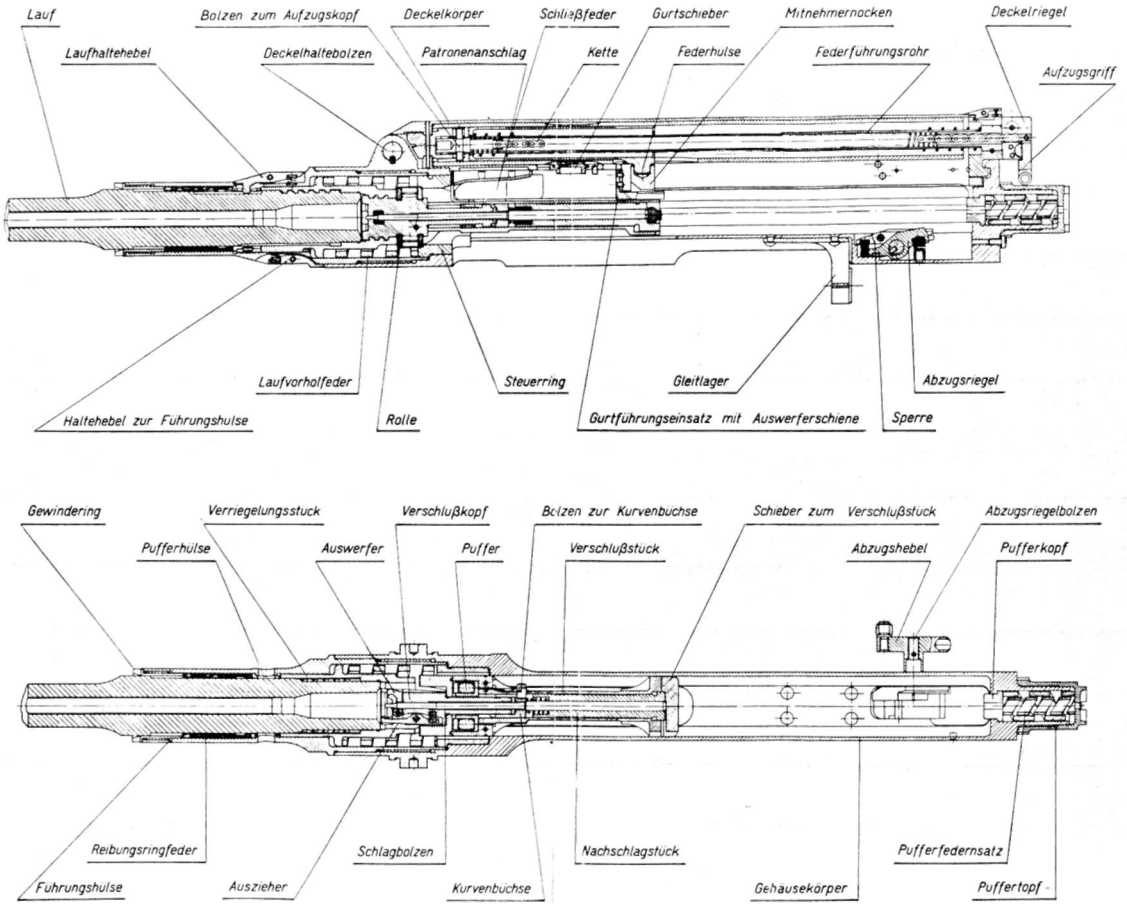
ein MG 151 Ausführung D (elektrische Zündung, Linkszuführung). . . . . Fl 205006

Der Versandkasten 151 mit Inhalt Fl 205007 enthält:

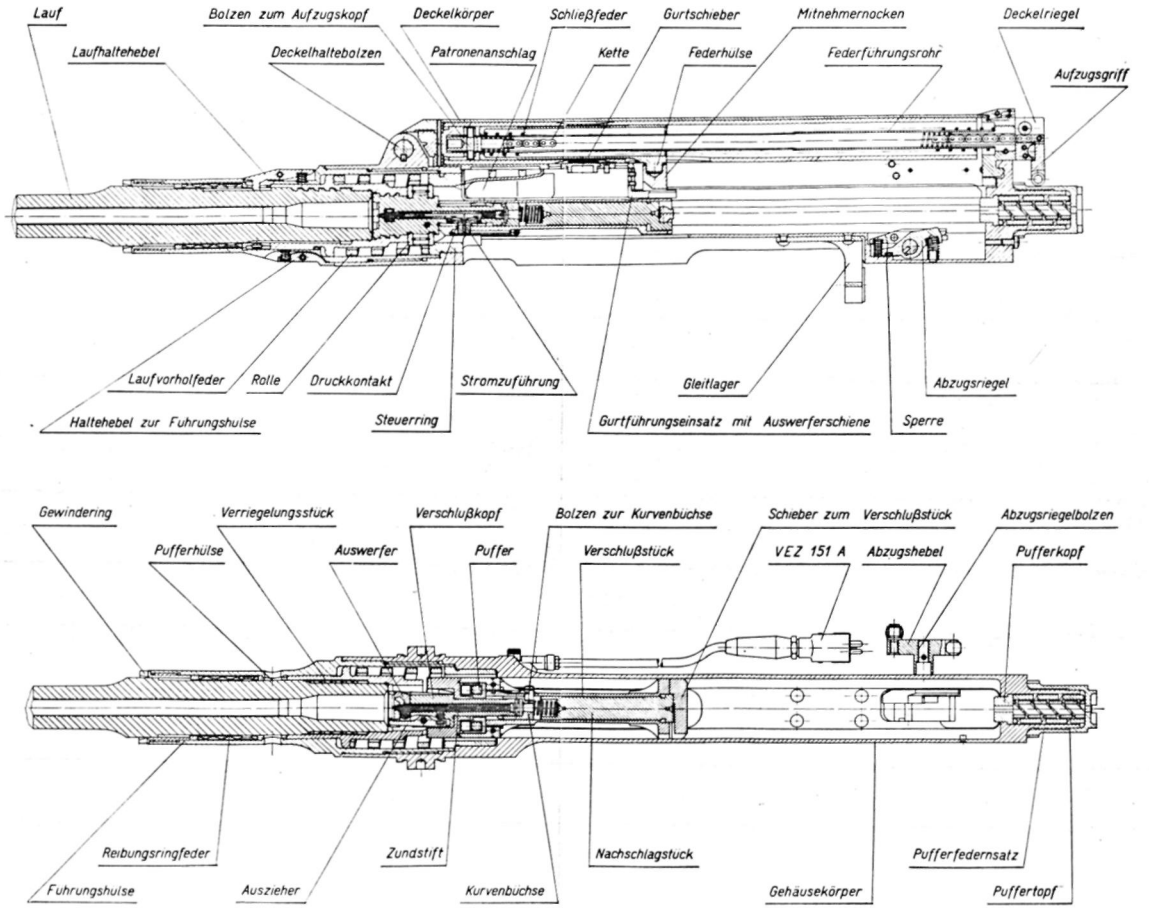
ein MG 151/20 Ausführung C (elektrische Zündung, Rechtszuführung). . . . . Fl 205007

Der Versandkasten 151 mit Inhalt Fl 205008 enthält:

ein MG 151/20 Ausführung D (elektrische Zündung, Linkszuführung). . . . . Fl 205008



Zchng, I: Schnittzeichnung der Waffe mit mechanischer Zündung



Zchng. II; Schnittzeichnung der Waffe mit elektrischer Zündung

Teil 2 :

Gurt 151

I. Verwendungszweck und Kennzeichnung

Der Gurt 151 ist ein offener Patronenstahlgurt und dient zur Zuführung der Munition zum MG 151. Er kann als zerfallender oder als nicht zerfallender Gurt in beliebiger Länge für Links- und Rechtszuführung benutzt werden.

II. Technische Angaben

Gewicht des zerfallenden Gurtes mit 100 Gurtgliedern. . 1,72kg
Gewicht des nicht zerfallenden Gurtes mit 100 Gurtgliedern. 1,76 kg
Länge eines Gurtes mit 100 Gurtgliedern. . . . . 3310 mm

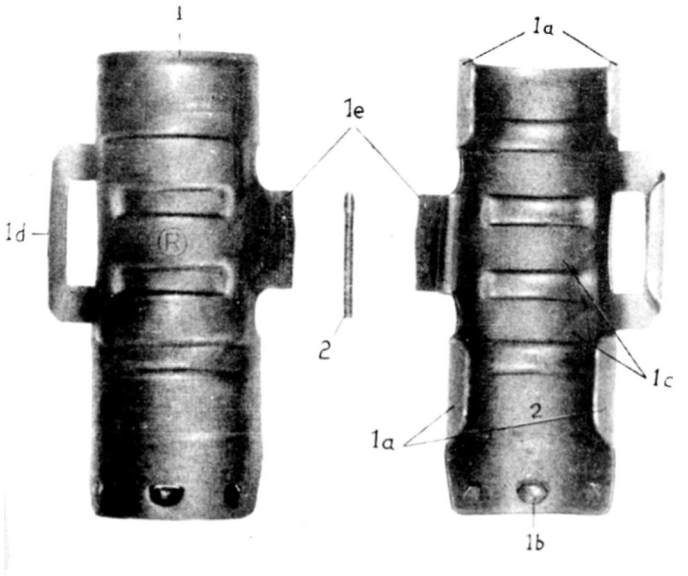


Abb. 95: Einzelne Gurtglieder

III. Beschreibung

Der Gurt 151 setzt sich aus einzelnen Gurtgliedern (1) zusammen, die in die Form der Patronenhülse gepreßt sind. Die Gurtglieder

haben vorn und hinten je ein Paar überstehende Lappen (1a), die die Patrone festhalten. Am hinteren Ende befinden sich drei Erhöhungen (1b) nach innen, die eine Längsverschiebung der Patrone verhindern. Durch 5 Quersicken (1c) ist das Gurtglied gegen Ausweitung versteift. Zwischen den Lappen (1a) befindet sich links eine Verbindungsöse (1d), rechts ein Verbindungshaken (1e). Am Ende des Verbindungshakens ist eine Ose, durch die beim nichl zerfallenden Gurt der Gurtstift (2) gesteckt wird. Der Gurtstift hat auf der einen Seite einen kleinen Kopf (2a). Das freie Ende des Gurtstiftes (2) wird mit Hilfe der Gelenkstiftzange, die sich im kleinen Werkzeugkasten für Waffengerät befindet, breitgedrückt.

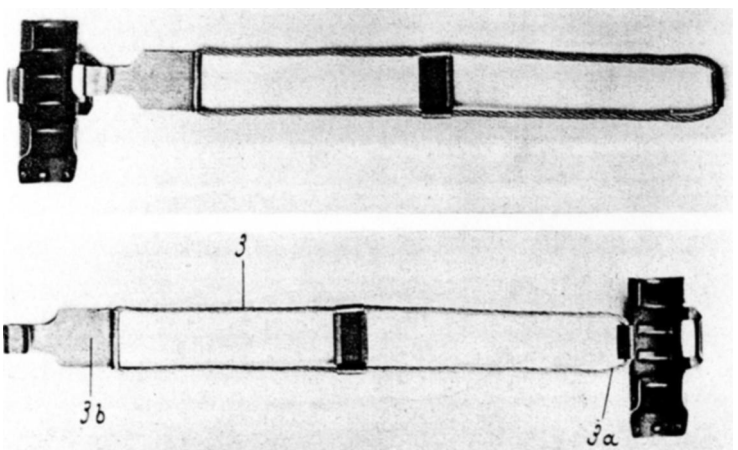


Abb. 96: Gurteinziehschlaufe 131/151 für Links- und Rechtszuführung

Zum Einziehen des Gurtes in das MG 151 ist die Gurteinziehschlaufe (3) vorgesehen. Sie besteht aus einem Drahtbügel (3a), der auf einer Seite einen Haken (3b) trägt. Bei Linkszuführung wird der Haken in die Verbindungsöse (1d) des Gurtgliedes, bei Rechtszuführung wird der Drahtbügel in den Verbindungshaken (1e) des Gurtgliedes gehängt.

IV. Wirkungsweise (Zchng. 97 u. 98)

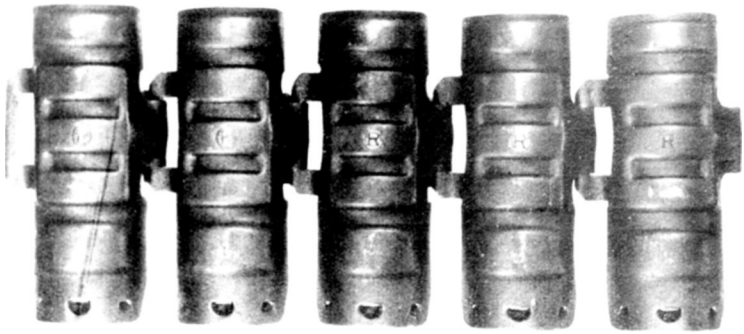


Abb. 97: Gurtglieder zusammengehängt

Die einzelnen Gurtglieder werden durch Einhängen des Verbindungshakens in die Verbindungsöse des anderen Gurtgliedes miteinander verbunden. Die Patrone verhindert dann das Zerfallen des Gurtes, so daß der Leergut, erst nachdem die Patrone herausgeschoben ist, zerfallen kann.

Bei einem nicht zerfallenden Gurt werden die einzelnen Gurtglieder durch den Gurtstift (2) am Zerfallen verhindert. Je nach Verwendungszweck kann der Gurt beliebig zusammengehängt werden, so daß z. B. der Gurt nach je fünf Gurtgliedern zerfällt.

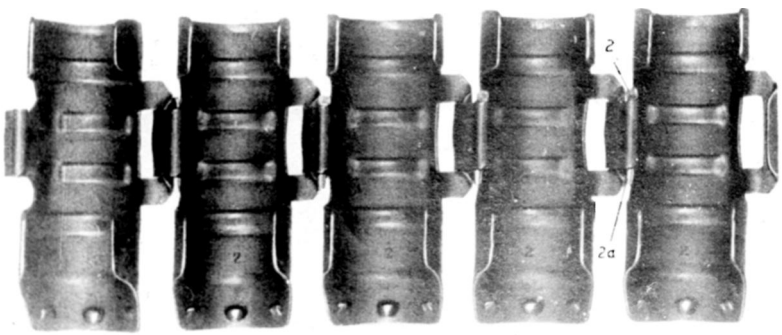


Abb. 98: Gurtglieder zusammengehängt und mit Gurtstift gesichert

V. Instandsetzung

Nach Anlieferung des Gurtes ist die Gurtteilung zu messen und das Ergebnis schriftlich niederzulegen. Fehlerhafte Gurtglieder sind auszuscheiden.

VI. Bedienung und Wartung

Der Gurt 151 wird von Hand oder mit dem Gurtfüller 151 gefüllt. Die Patronen werden in die Gurtglieder gedrückt, so daß die Sicken am hinteren Ende in der Eindrehung der Patronenhülse liegen.

Nach Gebrauch des Gurtes 151 sind die beschädigten Glieder sorgfältig auszusortieren. Die Messung der Gurtteilung ist zu wiederholen. Werden die Gurte länger und treten hierdurch Störungen auf (loser Sitz der Patronen), so sind die Gurte auszuscheiden.

Der Gurt 151 ist auch vor dem Füllen auf beschädigte Gurtglieder zu untersuchen. Nach Gebrauch wird der Gurt 151 gereinigt und leicht eingefettet.

VII. Verzeichnis der Einzelteile

Gurtglied	Fl 205471
Gurtstift	Fl 205472
Gurteinziehschlaufe 131/151	Fl 205473

VIII. Verpackung und Lagerung

Gurtkasten 151 (Abb. 99).

Abmessungen;

Länge	800 mm
Breite	430 mm
Höhe	190 mm
Gewicht, leer	18 kg
Gewicht, gefüllt (1000 Gurtglieder) . .	36 kg

Der Gurt 151 ist in dem Gurtkasten 151 untergebracht.

In diesem lassen sich entweder 1000 Gurtglieder, ungefüllt, oder ein mit 300 Patronen gefüllter Gurt unterbringen.

Gurtkasten 151, leer . . . . . Fl 205461
Gurtkasten 151, mit Inhalt (1000 Gurtglieder) . . . . . Fl 205460

Zirka 4000 Gurtstifte werden im Vorratskasten 151 bzw. 151 EZ (Teil 4, b und c) aufbewahrt.

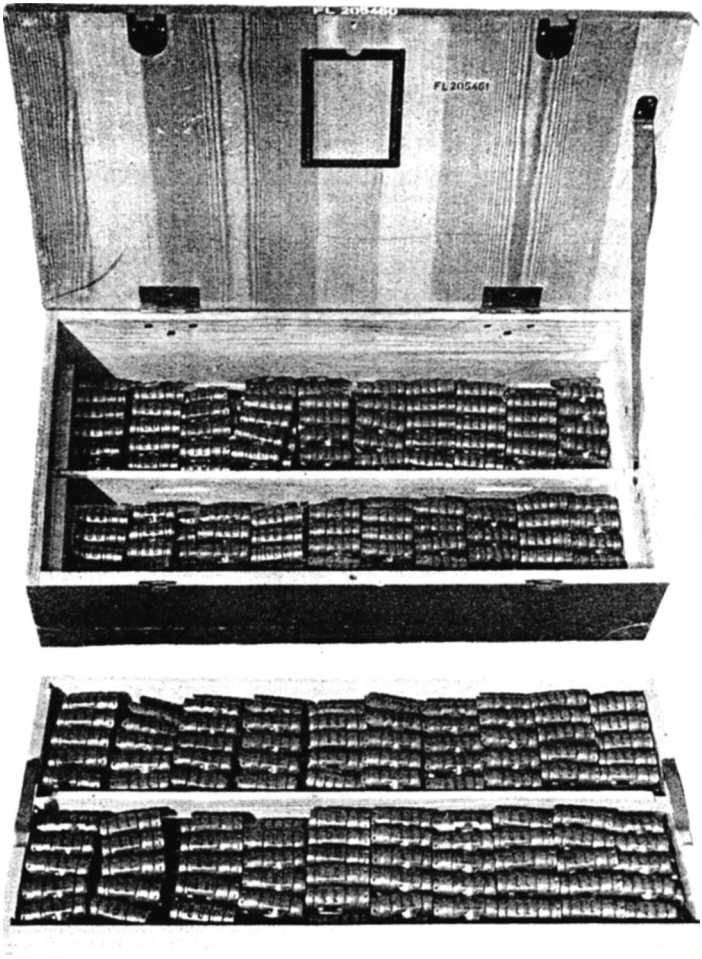


Abb. 99: Gurtkasten 151

Teil 3:

Elektrischer Durchladeschaltkasten (EDSK-B)

I. Verwendungszweck und Kennzeichnung

Der elektrische Durchladeschaltkasten (EDSK-B) ist ein Schaltgerät der Fernbedienungsanlage für das MG 151. Er dient zur Schaltung der elektrischen Durchladeeinrichtung (ED 151 B).

Die in geringer Zahl vorhandenen EDSK151 bzw. EDSK 151/1 unterscheiden sich von dem EDSK-B in folgenden Einzelheiten:

	EDSK-B	EDSK 151 (EDSK 151/1)
nur zu verwenden für	ED 151 B	ED 151 A (ED 151/1)
elektrische Sperre	im EDSK-B	in der ED 151 A(/1)
Rüttelschütz für mehrmalige, selbsttätige Wiederholung der Durchladung bei hartnäckigen Hemmungen	nicht vorhanden	vorhanden
Absicherung des Stromkreises für Durchladelauf und Vorlauf	Absicherung nur durch einen gemeinsamen Selbstschalter	Absicherung durch 2 getrennte Selbstschalter möglich

Erklärung in Absatz: VC

II. Technische Angaben

Betriebsspannung	22—29 V
Stromaufnahme des Durchladeschützes (während des Durchladelaufes der ED 151 B) bei 24 V	etwa 1,5 A
Stromaufnahme der elektrischen Sperre (während des Schießens des MG 151) bei 24 V	etwa 0,25 A
Länge	max. 143 mm
Breite	max. 134 mm
Höhe	max. 64 mm
Gewicht	0,775 kg

III. Beschreibung (Abb. 100-103)

Der EDSK-B (Abb. 100) besteht aus folgenden Gruppen bzw. Hauptteilen (Abb. 101):

A. Gehäuse (H 1)

B. Grundplatte mit Steckeinrichtungen (H 2)

C. Durchladeschütz (H 3)

D. Kondensator und Vorlaufwiderstand (H 4)

E. Elektrische Sperre (H 5)

F. Schaltdrähte (H 6)

Abb. 100: EDSK-B

A. Gehäuse (H 1) (Abb. 101)

Das Gehäuse schützt die auf der Grundplatte befestigten Teile des EDSK-5. Zur Gruppe Gehäuse gehören:

Gehäuse	H 1-1
Kreuzlochschraube	H1-2
Linsenschraube	H1-3
Federring	H 1-4
Scheibe	H 1-5

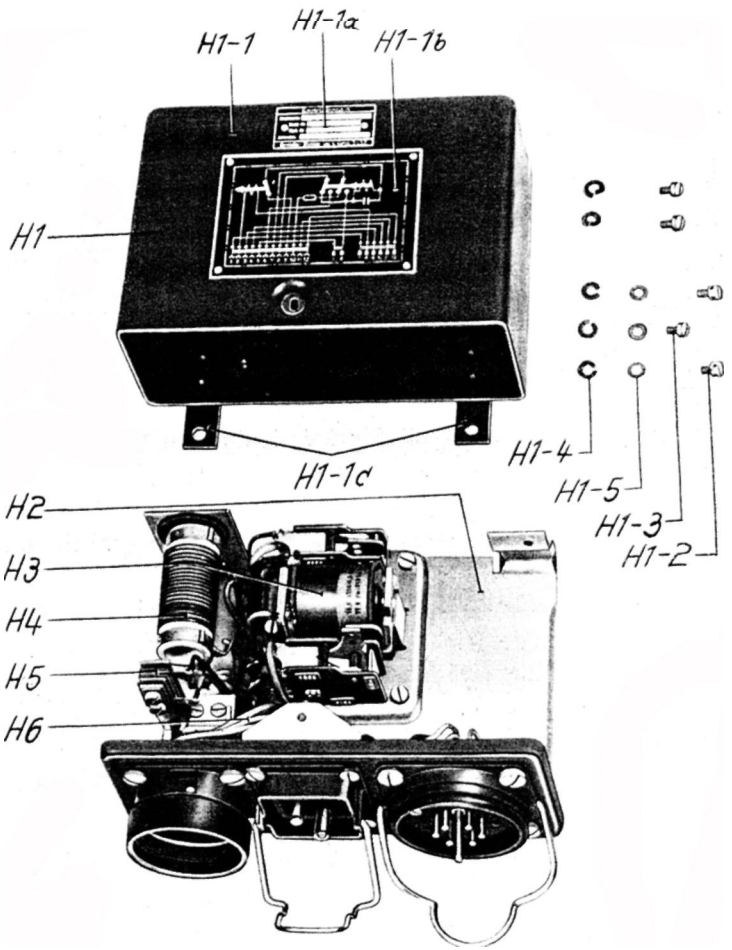


Abb. 101: EDSK-B, Gruppen und Teile des Gehäuses (H 1)

In das Gehäuse (H1) Ist die Grundplatte mit den darauf aufgebauten Teilen eingeschoben. Die Grundplatte ist mit dem Gehäuse (H1-1) durch zwei Kreuzlochschrauben (H1-2) und drei Linsenschrauben (H1-3) verschraubt. Kreuzloch- und Linsenschrauben werden durch die untergelegten Federringe (H1-4) gesichert. Zu einer Linsenschraube und den beiden Kreuzlochschrauben gehören noch d e 3 Scheiben (H1-5) als Unterlage. Die beiden Kreuzlochschrauben dienen außerdem für die Plombierung des EDSK-B durch Draht und Plombe.

Am Gehäuse (H1-1), das mit Bezeichnungsschild (H1-1a) und Grundschaltbild (H1-1b) versehen ist, sind zwei Befestigungslaschen (H1-1c) angenietet, die Löcher zum Einbau des EDSK-B in der Zelle besitzen.

B. Grundplatte mit Steckeinrichtungen (H 2) (Abb. 102)

Die Grundplatte dient zum Aufbau der Teile des EDSK-B, die Steckeinrichtungen zum elektrischen Anschluß des EDSK-B an die ED 151 B und die anderen Geräte des Fernbedienungsanlage des MG 151.

Zur Gruppe Grundplatte mit Steckeinrichtungen (H 2) gehören:

Grundplatte	H 2-1	
Frontplatte	H 2-2	
Einbaustecker, 6-polig . .	H 2-3	s, Zchng. 104
Einbaustecker, 2-polig . .	H 2-4	
Einbausteckdose, 12-polig	H 2-5	

Auf der Grundplatte (H 2-1) ist der gesamte Innenaufbau des EDSK-B und zusammen mit der Frontplatte (H2-2) der 6-polige und der 2-polige Einbaustecker (H2-3 und H2-4) sowie die mit einer 12-poligen Kontaktplatte versehene Einbausteckdose (H2-5), deren Gehäuse Innengewinde besitzt, befestigt.

Die Einbaustecker (H2-3 und H2-4), welche die Verbindung mit dem Aufbauverteiler Im Flugzeug herstellen, sind mit je einer Gummidichtung versehen. Die Sicherung der zugehörigen Steckdosen erfolgt bei den Einbausteckern (H2-3 und H2-4) durch Bügel. Bei der Einbausteckdose (H2-5), welche die Verbindung zur Waffe herstellt, wird der Stecker mittels eines Verschlußringes im Innengewinde des Gehäuses der Einbausteckdose festgeschraubt.

C. Durchladeschütz (H 3) (Abb. 102)

Das Durchladeschütz schaltet den Durchladelauf und den Vorlauf des Durchladeschiebers der elektrischen Durchladeeinrichtung (ED 151 B). Es besteht aus:

Magnet	H 3-1
Wechselschalter	H 3-2
Wechselschalter	H 3-3

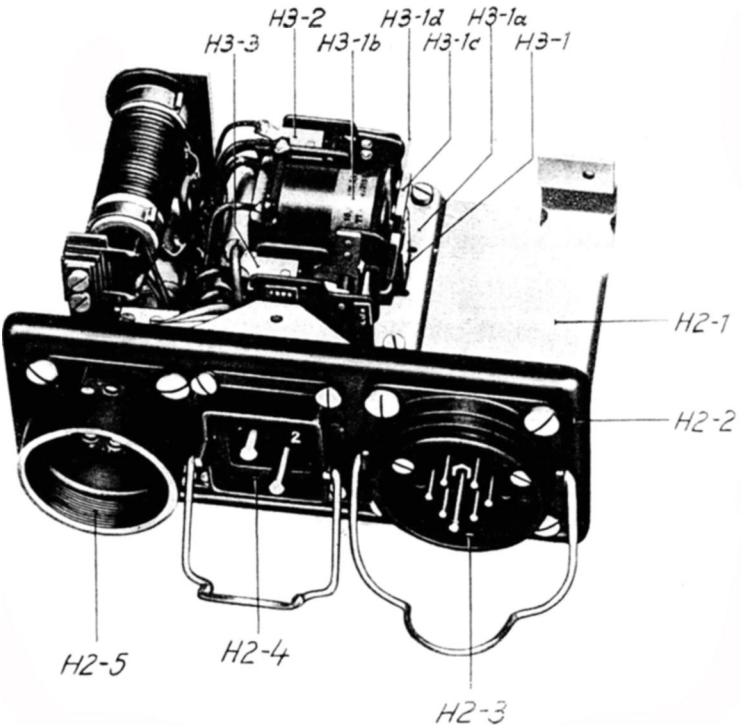


Abb. 102: EDSK-B, Grundplatte mit Steckeinrichtung und Durchladeschütz

Der Magnet (H3-1) und die beiden Wechselschalter (H3-2 und H3-3) sitzen gemeinsam auf der Montageplatte (H3-1 a), die auf der Grundplatte (H2-1) aufgeschraubt ist. Der Magnet (H3-1) besteht

aus Magnetspule mit Eisenkern und Joch (H3-1b) und Klappanker (H3-1c) mit Blattfeder (H3-1d). Die beiden Wechselschalter (H3-2 und H3-3) werden über die Blattfeder (H3-1d) vom Magneten (H3-1) geschaltet.

Die Wechselschalter (H3-2 und H3-3) besitzen je einen Ruhe- und Arbeitskontakt mit gemeinsamer Zuleitung. Die Wechselschalter werden durch Federdruck in ihrer Ruhestellung gehalten.

D. Kondensator und Vorlaufwiderstand (H 4) (Abb. 103)

Der Kondensator dient zur Funkenlöschung bei der Ausschaltung des Durchladeschützes; der Vorlaufwiderstand liegt im Stromkreis für den Vorlauf des Durchladeschiebers der ED 151 B und dient zur Herabsetzung des Vorlaufstromes.

Die Einbauteile:

Kondensator . .	H 4-1
Vorlaufwiderstand	H 4-2

sind übereinander an einem angebogenen Lappen der Grundplatte (H 2-1) angeordnet.

E. Elektrische Sperre (H 5) (Abb. 103)

Die elektrische Sperre unterbricht den Durchladekommando-Stromkreis der elektrischen Durchladeeinrichtung (ED 151 B) während des Schießens. Sie besteht aus:

Magnet	H 5-1
Kontaktfedersatz	H 5-2

Die elektrische Sperre (H5) ist an dem als Montagewinkel ausgebildeten Joch (H5-1a) des Magneten (H5-1) auf der Grundplatte (H2-1) aufgeschraubt.

Der Magnet (H5-1) besteht aus der Magnetspule mit Eisenkern (H5-1b), dem Joch (H5-1 a) und dem Klappanker (H5-1 c).

Der Kontaktfedersatz (H5-2) besteht aus der Kontaktfeder (H5-2a) mit Pimpel (H5-2b) und der Kontaktfeder (H5-2c). Die Kontaktfedern bilden einen Ruhekontakt.

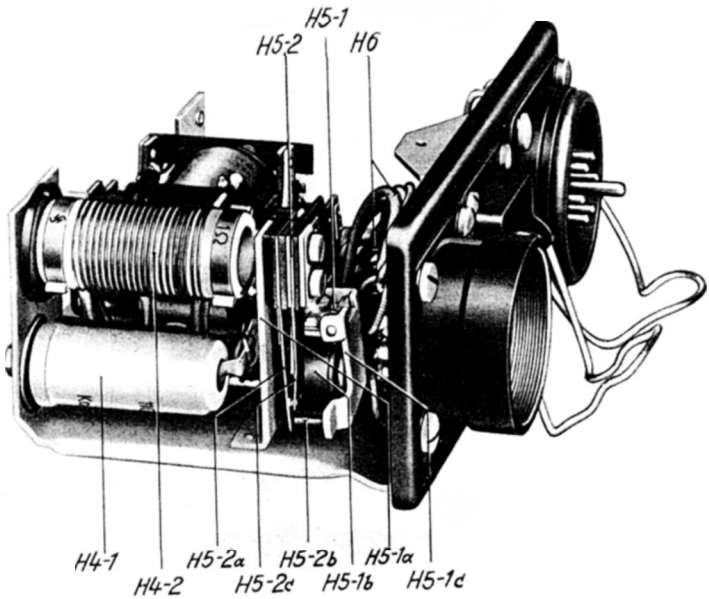


Abb. 103: EDSK-B, Kondensator, Vorlaufwiderstand, elektr. Sperre und Schaltdrähte

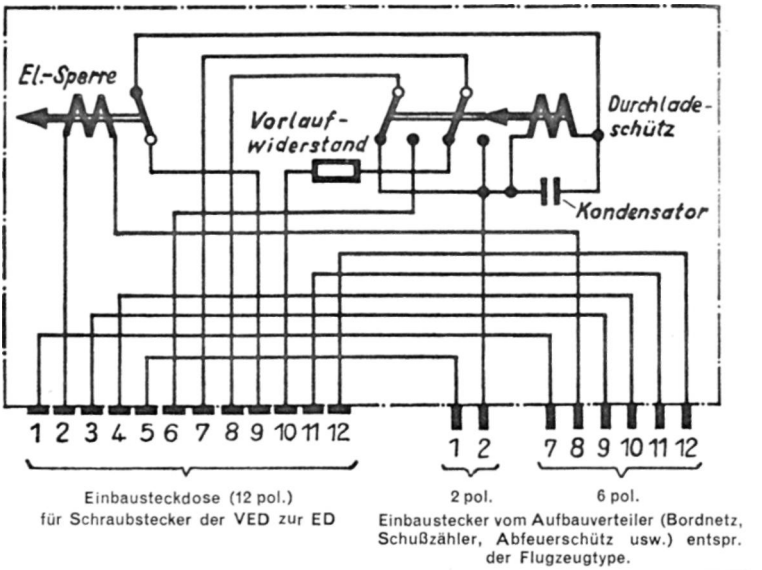
F. Schaltdrähte (H 6) (Abb. 103)

Die Schaltdrähte (H6) sind zu einem Leitungsbaum zusammengefaßt und verbinden entsprechend dem Grundschaltbild (Zchng. 104) die elektrische Sperre (H5), das Durchladeschütz (H3), den Kondensator (H4-1), den Vorlaufwiderstand (H4-2) und die Steckeinrichtungen untereinander.

IV. Wirkungsweise

A. Wirkungsweise des Durchladeschützes (H3) mit Kondensator (H4-1) und Vorlaufwiderstand (H 4-2):

Wird die Magnetspule (H3-1b) (Abb. 102) an Spannung gelegt, so wird der Klappanker (H 3-1c) gegen die Kraft der Federn der beiden



Zchng.104: Grundschaltbild des EDSK-B

Wechselschalter (H3-2 und H3-3) angezogen. Dadurch werden die Ruhekontakte der Wechselschalter geöffnet und die Arbeitskontakte geschlossen.

Wird die Magnetspule ausgeschaltet, so werden unter dem Druck der Federn die Arbeitskontakte der Wechselschalter (H3-2 und H3-3) geöffnet und die Ruhekontakte wieder geschlossen, Ferner wird durch die Federn der Klappanker (H3-1 c) zurückgestellt.

Der Kondensator (H4-1) dient zur Funkenlöschung bei der Ausschaltung des Durchladeschützes durch den Kontakt in der ED151 B.

Der Vorlaufwiderstand (H4-2) setzt den Motorstrom beim Vorlauf des Durchladeschiebers der ED 151 B herab.

B. Wirkungsweise der elektrischen Sperre (H5):

Wird die Magnetspule (H5-1 b) des Magneten (H5-1) an Spannung gelegt, so wird der Klappanker (H5-1 c) angezogen. Dieser drückt

gegen den Pimpel (H5-2b) der Kontaktfeder (H5-2a), wodurch diese von der Kontaktfeder (H5-2c) abgehoben wird: der Ruhekontakt ist geöffnet.

Wird die Magnetspule (H5-1 b) ausgeschaltet, so stellt die Kontaktfeder (H5-2a) den Klappanker (H5-1c) zurück, und der Ruhekontakt schließt sich wieder,

V. Bedienung und Wartung

A. Fertigmachen vor dem Schießen

Stecker am Kabel der ED 151 B in die Einbausteckdose des EDSK-B einstecken und durch Einschrauben des Verschlußringes des Stekkers sichern.

Der Stecker kann nur in einer Stellung in die Einbausteckdose eingesteckt werden.

B. Wartung:

1. Eingebaute und benutzte EDSK-B sind monatlich mit einem Widerstandsmeßgerät auf ihren Isolationswiderstand zu prüfen: Der Isolationswiderstand muß zwischen den einzelnen Kontaktplatten und Kontaktstiften einerseits und der Grund- bzw. Frontplatte andererseits mindestens 5 Megohm (5000000 0hm) betragen. Andernfalls ist das Gerät auszutauschen und auf dem Nachschubdienstweg zurückzugeben.

2. An lagernden EDSK-B Ist die unter B, 1 beschriebene Isolationsprüfung jährlich einmal und vor Auslieferung vorzunehmen. Außerdem ist das Gerät auf äußerliche Beschädigungen zu prüfen (Stecker und Steckdosen zur Probe ansetzen und sichern). Nicht In Ordnung befindliche Geräte sind auf dem Nachschubdienstweg zurückzugeben.

C. Störungen und ihre Beseitigung:

Um bei Störungen in der Fernbedienungsanlage für MG 151 festzustellen, ob der EDSK-B beschädigt ist, ist das Gerät in einer anderen einwandfreien Anlage anzuschließen. Bei Versagen der anderen

Anlage Ist dann der EDSK-B auszuwechseln. Andernfalls liegt der Fehler in der ED 151 B, EA 151/1 oder der übrigen Fernbedienungsanlage (vgl. Teil 1 Abschn. V B 3).

Der EDSK-B darf nur von der Herstellerfirma auseinandergenommen und wiederhergestellt werden.

Dadurch, daß beim EDSK151 (bzw. 151/1) die Stromkreise für Durchladelauf und Vorlauf des Durchladeschiebers der ED 151 A(/1) getrennt zum Bordnetz herausgeführt sind (Durchladelauf: Arbeitskontakt der Wechselschalter) kann der Durchladeschieber der ED151A(/1) aus jeder beliebigen Stellung heraus nach vorn In seine Ruhestellung laufen. Dazu müssen — wie in einigen Anlagen ausgeführt — die beiden Stromkreise durch getrennte Selbstschalter abgesichert sein. Zum Vorlauf des Durchladeschiebers wird dann nur der Selbstschalter im Vorlauf-Stromkreis eingeschaltet.

Im Gegensatz hierzu sind Durchladelauf- und Vorlauf-Stromkreis beim EDSK-B zusammen herausgeführt und immer nur mit einem gemeinsamen Selbstschalter abgesichert. Der Durchladeschieber der ED 151 B kann daher nurvon Hand oderdurch Hineindrücken des Steuerschiebers in die ED (gleiche Stellung des Kontaktfedersatzes II wie bei in Fangstellung befindlichem Schloß) nach vorn gebracht werden (vgl. Beschreibung ED 151 B, Teil 1, Abschn. III E).

VI. Verzeichnis der Einzelteile

EDSK-B	H	Fl 47371
Gehäuse	H 1	
Gehäuse	H 1-1	
Kreuzlochschraube	H1-2	
Linsenschraube	H 1-3	
Federring	H1-4	
Scheibe	H1-5	
Grundplatte mit Steckeinrichtung	H 2	
Grundplatte	H 2-1	
Frontplatte	H 2-2	
Einbaustecker, 6-polig	H 2-3	
Einbaustecker, 2-polig	H 2-4	
Einbausteckerdose, 12-polig	H 2-5	

Durchladeschütz . . . . . H 3
Magnet . . . . . H 3-1
Wechselschalter . . . . . H 3-2
Wechselschalter . . . . . H 3-3

Kondensator und Vorlaufwiderstand . . . . H 4
Kondensator . . . . . H 4-1
Vorlaufwiderstand . . . . . H 4-2

Elektrische Sperre . . . . . H 5
Magnet . . . . . H 5-1
Kontaktfedersatz . . . . . H 5-2

Schaltdrähte . . . . . H 6

VII. Verpackung und Lagerung

Der EDSK-B kommt in einem Pappkarton zum Versand und ist trocken zu lagern.

Der EDSK-B hat das Anforderungszeichen Fl 47371.

Teil 4:

Waffenzubehör

a) Gurtfüller 151

b) Vorratskasten 151

c) Vorratskasten 151 EZ

d) Laufkästen 151

a) Gurtfüller 151

I. Verwendungszweck und Kennzeichnung

Der Gurtfüller 151 dient zum Füllen der Gurte für das MG 151 bzw. für das MG 151/20. Bei zwei vorhandenen Munitionsarten, z.B. Panzer- und Brandsprenggranatpatronen, sind folgende Mischungsverhältnisse möglich:

1:1	1:11
1:2	2:2
1:3	2:4
1:5	3:3

II. Technische Angaben

Leistung des Gurtfüllers . . . . . ca. 0,5 m Gurt/min
Gewicht des Gurtfüllers . . . . . 17 kg

III. Beschreibung

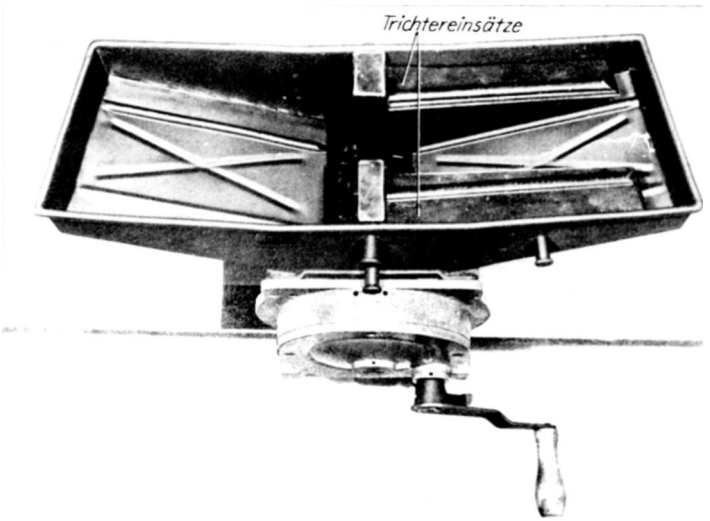


Abb. 105: Gurtfüller 151 mit Trichtereinsätzen zum Gemischtgurten

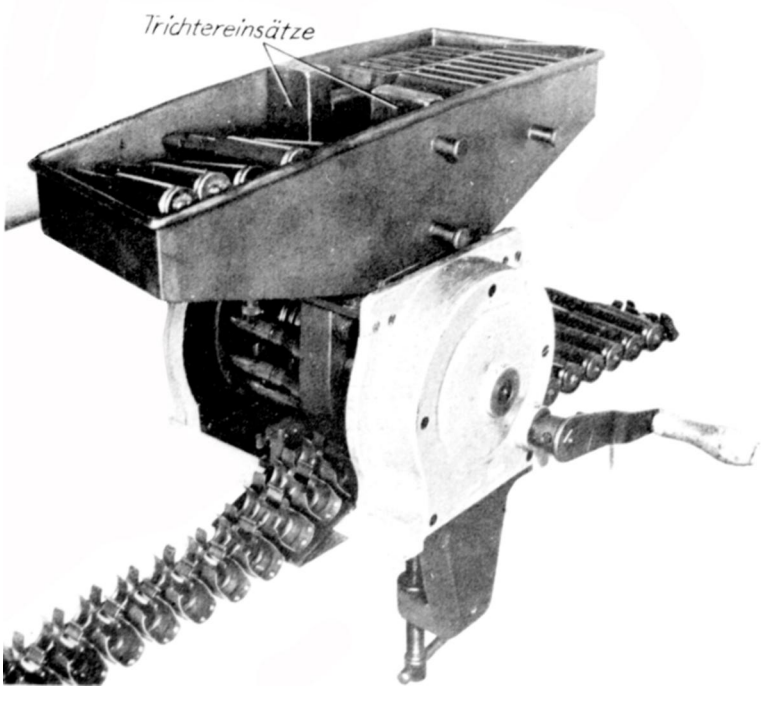


Abb. 106: Gurrfüller 151 mit eingelegter, gemischter Munition

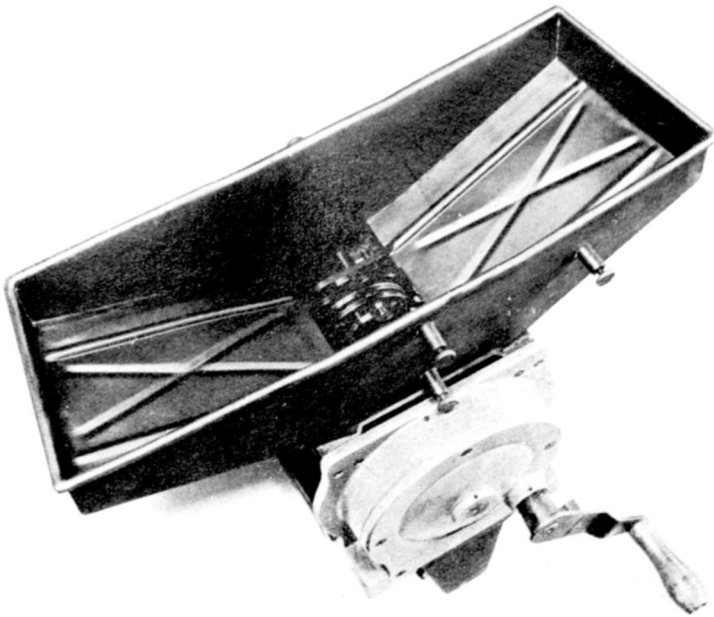


Abb. 107: Gurtfüller 151 ohne Trichtereinsätze zum Gurten von nur einer Munitionsart

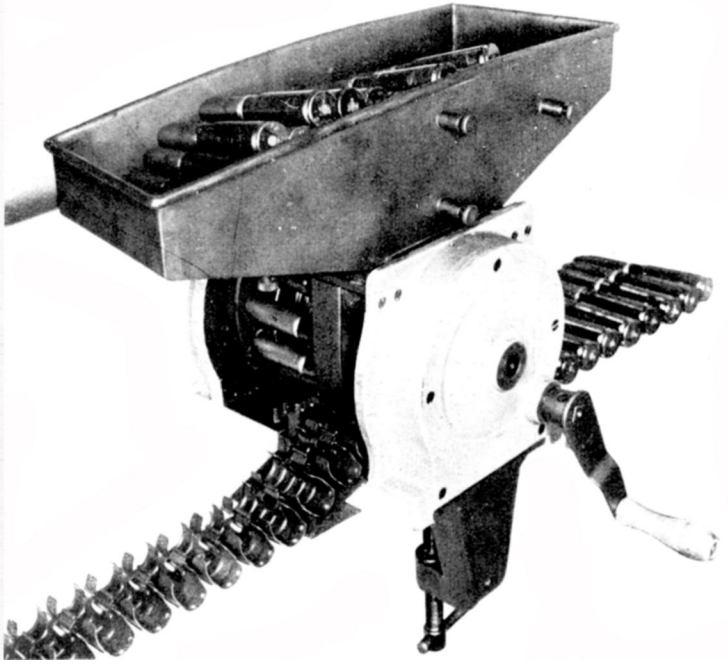


Abb. 108: Gurtfüller 151 von Abb. 107 mit eingelegter Munition

Der Gurtfüller 151 (K) besteht aus den Hauptteilen:

Gehäuse mit Getriebe	K 1
Trichter	K 2
Tischklaue	K 3
Handkurbel	K 4

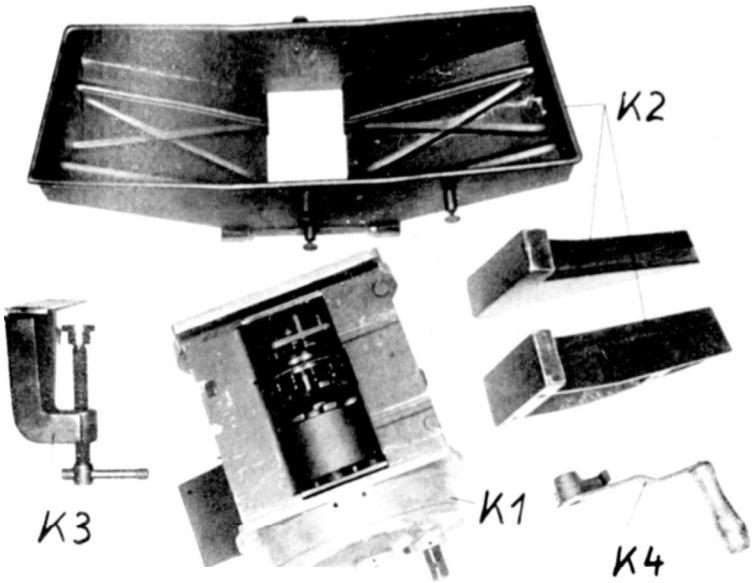


Abb. 109: Gurrfüller 151; Hauptteile

Das Gehäuse nimmt das Getriebe auf.

Das Gehäuse mit Getriebe (K1) besteht aus:

Gehäuse	K 1-1
Ritzelwelle	K 1-2
Zahnrad	K 1-3
Gurtachse	K1-4
Deckel	K1-5
Senkschraube zum Deckel	K1-6
Gurtwalze	K1-7
Stützscheibe	K 1-8
Mischungsscheibe	K1-9
Mischungsbolzen	K 1-10
Zugfeder zum Mischungsbolzen	K1-11
vordere Führungsplatte	K 1-12

Linsensenkschraube zu K 1-12 . . . . . K 1-13
hintere Führungsplatte . . . . . K 1-14
Linsensenkschraube zu K1-14 . . . . . K 1-15
Blattfeder zur hinteren Führungsplatte . . K 1-16
Schubstange . . . . . K 1-17
Bolzen K1-18
Zugfeder zur Schubstange K1-19
Bodenplatte K1-20
Linsensenkschraube zur Bodenplatte . . . K1-21
Linsensenkschraube zur Patronengleitbahn K1-22
Patronengleitbahn K1-23
Blattfeder zur Rampe K1-24
Rampe K1-25
Senkschraube zur Rampe K1-26
linker Verbindungssteg K1-27
Linsensenkschraube zu K 1-27 . . . . . K1-28
Patronenklammer K1-29
Trichterraste K1-30
unterer Verbindungssteg . . . . . K 1-31
Linsensenkschraube zu K1-31 und K1-39 . K1-32
Mitnehmerstift der Schubstange K1-33
Lagerbolzen K1-34
langer Schieberhebel K1-35
Absperrschieber K1-36
kurzer Schieberhebel K1-37
Schieberraste K1-38
oberer Verbirrdungssteg K1-39
Sperrbolzen K1-40

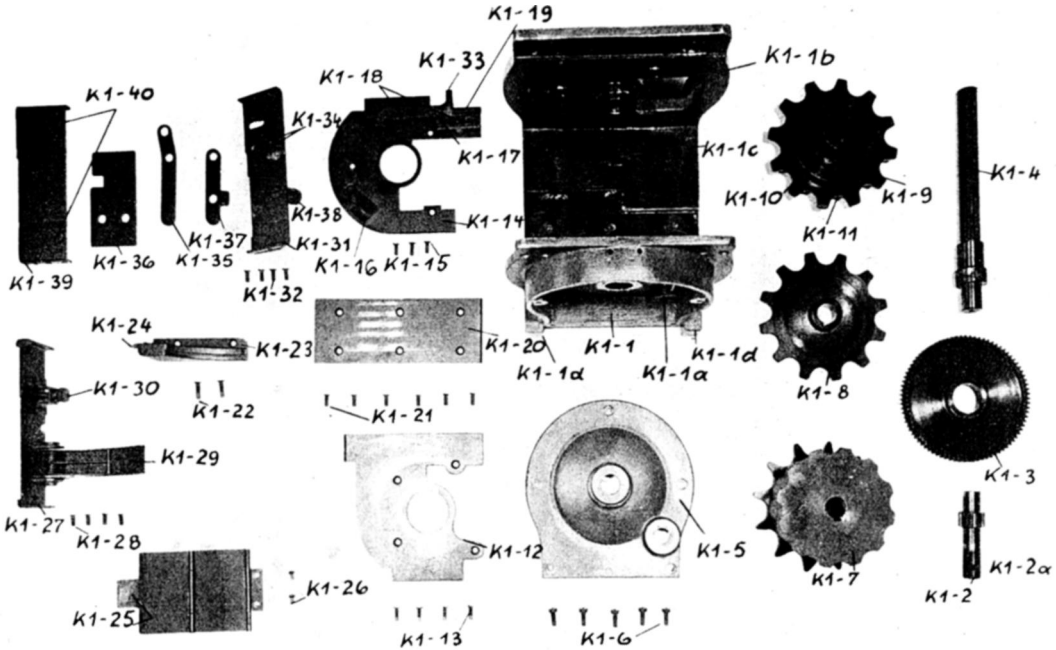


Abb. 110: Gurtfüller 151; Gehäuse mit Getriebe, Einzelteile

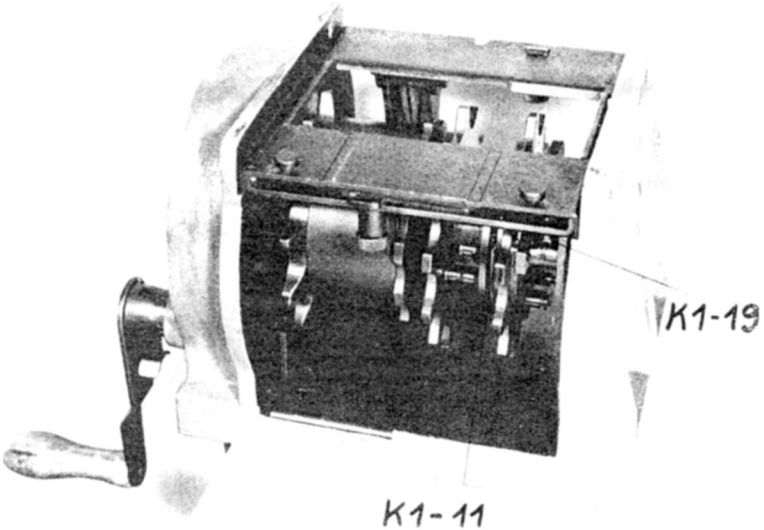


Abb. 111: Gurtfüller 151; Gehäuse mit Getriebe, von rechts gesehen

Das Gehäuse (K1-1) ist ein Gußkörper mit einem vorderen (K1-1a) und hinteren Teil (K1-1 b) auf einer Grundplatte (K1-1c).

Zur Halterung des Gurtfüllers am Arbeitsplatz dienen zwei an der Grundplatte befestigte Klauenbolzen. Zwei geriffelte Leisten (K1-1 d) der Grundplatte bilden die Auflagefläche des Gurtfüllers.

Im vorderen Teil (KT-1 a) des Gehäuses (K1-1) Ist das Getriebe untergebracht. Das Getriebe besteht aus Ritzelwelle (K1-2) mit Kurbelvierkant (K1-2a), Zahnrad (K1-3) und Gurtachse (K1-4). Das Getriebe ist 1 : 6 untersetzt. Vorn wird das Gehäuse (K1-1) mit dem Deckel (K1-5) und fünf Senkschrauben (K1-6) abgeschlossen. Auf der Gurtachse (K1-4) befindet sich die Gurtwalze (K 1-7) mit Stützscheibe (K1-8) und Mischungsscheibe (K1-9). In der Mischungsscheibe (K1-9) werden zwölf Mischungsbolzen (K1-10) durch die Zugfeder (K1-11) in ihrer jeweiligen Stellung gehalten. Die Zugfeder (K1-11) ist in einer Ringnut der Mischungsscheibe (K1-9) gelagert. Am Flansch (K 1-1 a) des vorderen Teiles des Gehäuses (K 1-1)

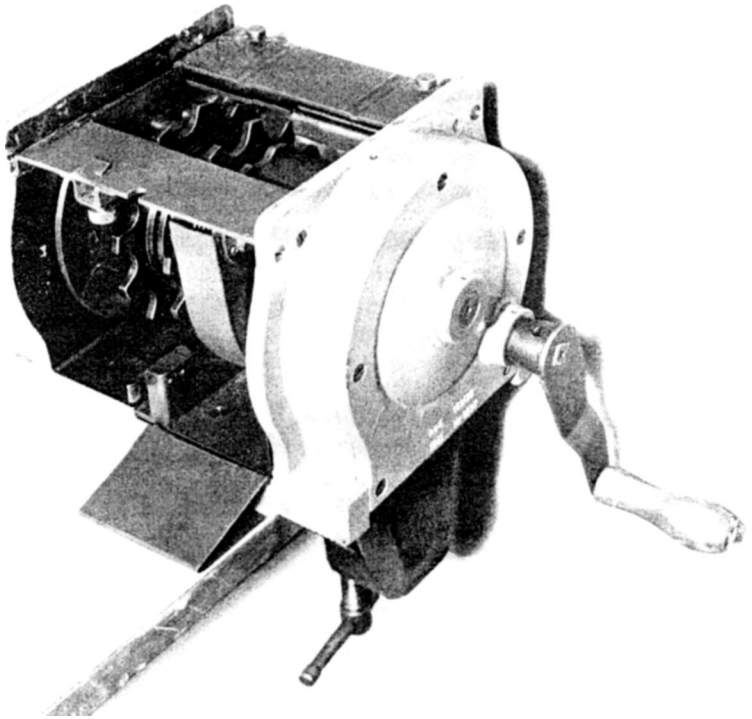


Abb. 112: Gurtfüller 151; Gehäuse mit Getriebe, von links gesehen

Ist die vordere Führungsplatte (K1-12) mit vier Linsensenkschrauben (K1-13) und am hinteren Teil des Gehäuses die hintere Führungsplatte (K1-14) mit drei Linsensenkschrauben (K1-15) befestigt. An der hinteren Führungsplatte (K1-14) ist unten die Blattfeder (K1-16) angenietet und oben ist die Schubstange (K1-17) mit Langlöchern auf zwei Bolzen (K1-18) gelagert. Die Schubstange (K1-17) wird durch eine Zugfeder (K1-19) nach rechts gezogen. Auf der Grundplatte (K1-1b) des Gehäuses (K1-1) ist vorn die Bodenplatte (K1-20) mit sechs Linsensenkschrauben (K1-21) und daneben mit zwei Linsensenkschrauben (K1-22) die Patronengleitbahn (K1-23) befestigt. An der Patronengleitbahn (K 1-23) ist die Blattfeder (K1-24)

zur Rastung der Rampe (K1-25) angenietet. Links neben der Bodenplatte (K1-20) ist die anklappbare Rampe (K1-25) mit zwei Senkschrauben (K1-26) befestigt. Der vordere (K1-1a) und der hintere Teil (K1-1b) des Gehäuses werden oben durch drei Verbindungsstege miteinander verbunden, Der linke Verbindungssteg (K1-27) wird mit vier Linsensenkschrauben (K1-28) gehalten. Unten am linken Verbindungssteg (K1-27) ist die gefederte Patronenklammer (K1-29) und die gefederte Trichterraste (K1-30) befestigt. Der rechte Verbindungssteg besteht aus einem unteren und einem oberen Verbindungssteg. Der untere Verbindungssteg (K1-31) wird mit vier Linsensenkschrauben (K1-32) am Gehäuse (K1-1) befestigt. Hinten befindet sich im unteren Verbindungssteg (K1-31) ein Langloch, durch das der Mitnehmerstift (K1-33) der Schubstange (K1-17) hindurchtritt. Hinter dem Langloch sind zwei aufgenietete Lagerbolzen (K1-34). Auf dem linken Lagerbolzen (K1-34) lagert der lange Schieberhebel (K1-35), der mit seiner vorderen Bohrung in den Mitnehmerstift (K1-33) der Schubstange (K1-17) eingreift und mit seinem Lagerbolzen den Absperrschieber (K1-36) in seiner linken Bohrung erfaßt. Auf dem rechten Lagerbolzen (K1-34) lagert der kurze Schieberhebel (K1-37), der mit seinem Lagerbolzen in die rechte Bohrung des Absperrschiebers (K1-36) eingreift. Vor dem Lagerbolzen des kurzen Schieberhebels (K1-37) befindet sich eine zweite Bohrung, in die die Schieberraste (K1-38) eingreift. Die Schieberraste (K1-38) ist unter dem unteren Verbindungssteg befestigt. Uber dem Absperrschieber (K1-36) befindet sich der obere Verbindungssteg (K1-39), der ebenfalls mit vier Linsensenkschrauben (K1-32) des unteren Verbindungssteges (K1-31) gehalten wird. Auf dem oberen Verbindungssteg sind zwei Sperrbolzen (K1-40) für den Trichter (K 2) angebracht.

Der Trichter (K2) nimmt die zu gurtenden Patronen auf und führt sie dem Gurtgetriebe zu.

Der Trichter (K 2) besteht aus:

Trichtergehäuse . . .	K 2-1
hinterer Trichtereinsatz	K 2-2
vorderer Trichtereinsatz	K 2-3
Schraube.	K 2-4

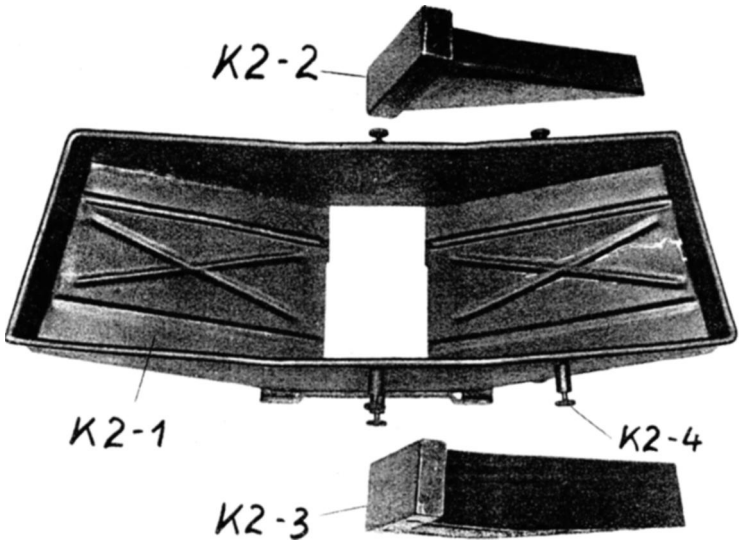


Abb. 113: Gurtfüller 151; Trichter, Einzelteile

Das Trichtergehäuse (K2-1) aus Stahlblech ist zur Versteifung mit Sicken versehen. Der hintere (K2-2) und der vordere Trichtereinsatz (K2-3) werden mit je drei Schrauben (K 2-4) im Trichtergehäuse (K2-1) befestigt. Das Trichtergehäuse (K2-1) wird auf das Gehäuse mit Getriebe (K1) aufgesetzt und nach rechts unter die Sperrbolzen (K1-40) geschoben, bis die Trichterraste (K1-30) an dem linken Verbindungssteg (K1-27) in das Trichtergehäuse (K2-1) eingreift und es auf dem Gehäuse mit Getriebe (K1) verrastet.

Mit der Tischklaue (K3) wird der Gurtfüller (K) am Arbeitsplatz festgemacht.

Die Tischklaue (K 3) besteht aus:

Spindellager	K 3-1
Spindel	K3-2
Druckstück	K 3-3
Knebel	K 3-4

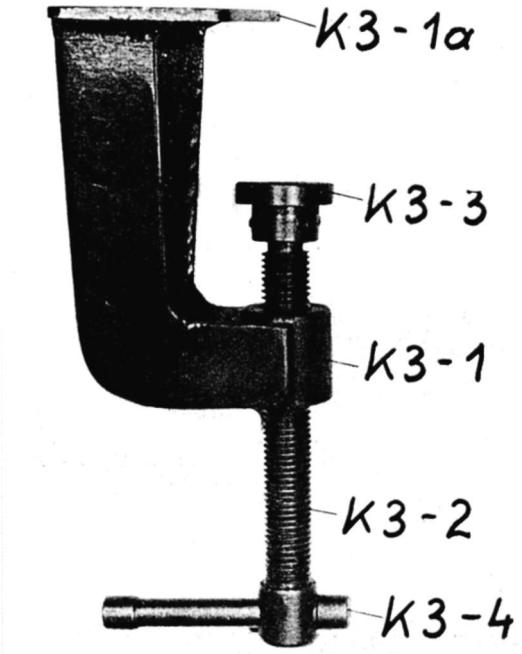


Abb. 114: Gurtfüller 1.51; Tischklaue

Die Tischklaue (K3) hat im Flansch (K3-1a) des Spindellagers (K3-1) 2 Bohrungen mit Langlöchern zur Befestigung der Tischklaue an den Klauenbolzen unter der Grundplatte (K1-1c) des Gehäuses (K1-1). Im Spindellager (K3-1) läuft die Spindel (K 3-2). An dieser ist oben das Druckstück (K3-3) und unten der Knebel (K3-4) angebracht.

Mit der Handkurbel (K4) wird der Gurtfüller angetrieben.

Die Handkurbel (K 4) besteht aus:

Hebel	K 4-1
Raststift	K4-2
Griffbolzen	K 4-3
Holzgriff	K 4-4

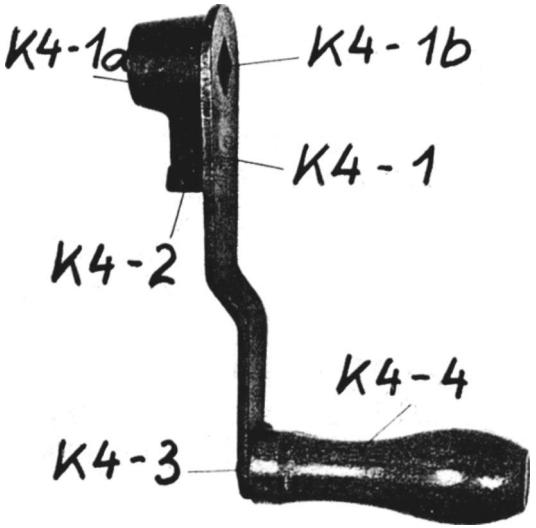


Abb. 115: Gurtfüller 151; Handkurbel

Der Hebel (K4-1) der Handkurbel (K4) hat im Kurbelzapfen (K4-1a) eine viereckige Bohrung (K4-1b) zum Aufsetzen auf die Ritzelwelle (K1-2). Am Kurbelzapfen (K4-1a) befindet sich ein federnder Raststift (K4-2). Der Raststift (K4-2) greift in die Rast der Ritzelwelle (K1-2) ein und hält die Handkurbel (K4) auf der Ritzelwelle fest, Am anderen Ende des Hebels (K4-1) ist mit dem Griffbolzen (K 4-3) der Holzgriff (K 4-4) am Hebel drehbar befestigt.

IV. Wirkungsweise

Das Gehäuse mit Getriebe (K1) wird mit der Tischklaue (K3) am Arbeitsplatz befestigt. Trichter (K2) und Handkurbel (K4) werden aufgesetzt und verrastet. Die angeklappte Rampe (K1-25) wird heruntergeklappt. Beim Gemischtgurten bleiben die Trichtereinsätze (K2-2 und K2-3) im Trichter (K2). Das Mischungsverhältnis wird an der Mischungsscheibe (K1-9) eingestellt. Je nach gewünschtem Mischungsverhältnis drückt man die an der Mischungs-

Scheibe (K1-9) befindlichen Mischungsbolzen (K1-10) heraus. Bei einem Mischungsverhältnis z. B. von 1:1 drückt man jeden zweiten, von 1:2 jeden dritten Mischungsbolzen (K1-10) heraus. Jede Trichterseite wird mit einer Munitionsart gefüllt. Durch Drehen der Handkurbel (K4) nach rechts dreht sich die Gurtwalze (K1-7) mit einer Untersetzung von 1:6 nach links. Die Patronen der linken Trichterseite fallen in die Ausfräsungen der Gurtwalze (K1-7) und werden weiter befördert. Erreicht beim Drehen ein herausgedrückter Mischungsbolzen (K1-10) der Mischungsscheibe (K1-9) die Schubstange (K1-17), dann wird diese mitgenommen. Der lange Schieberhebel (K1-35), der sich mit seiner Bohrung im Mitnehmerzapfen (K1-33) der Schubstange (K1-17) und mit seinem Lagerbolzen im Absperrschieber (K1-36) befindet, bewegt den Absperrschieber (K1-36) nach rechts. Eine Patrone der rechten Trichterseite kann jetzt in die Gurtwalze (K1-7) einfallen. Die Schubstange (K1-17) wird so weit mitgenommen, bis durch den Radius der Mischungsscheibe (K1-9) der Mischungsbolzen (K 1-10) von der Schubstange (K1-17) abgleitet. Die' Zugfeder (K1-11) holt die Schubstange (K1-17) in ihre Ausgangsstellung zurück. Der Absperrschieber (K 1-36) tritt wieder in seine alte Lage und sperrt die nächstfolgenden Patrone der rechten Trichterseite. Die federnde Patronenklammer (K1-29) hält die Patrone an der Gurtwalze (K1-7) fest. Mit der Schweifung der Hülse stützt sich die Patrone dabei unten auf der Patronengleitbahn (K1-23) ab.

Der Leergurt wird auf dem Arbeitsplatz zusammengesetzt und über die Rampe (K1-25).von links in das Gerät eingelegt. Der Leergurt wird so weit durchgezogen, daß die erste Patrone in das dritte Gurtglied eingewalzt wird. Es ist darauf zu achten, daß auch bei Einzelzerfallgurt die beiden ersten Gurtglieder fest zusammenhängen, also mit Gurtstift gesichert sind. Durch Drehen der Handkurbel (K4) wird dann der Gurt gefüllt. (Die Patronen der linken Trichterseite sind zweckmäßig von Hand zu lockern.)

Für das Gurten nur einer Munitionsart werden die Trichtereinsätze (K2-2 und K2-3) aus dem Trichter (K2) herausgenommen. Die Schieberraste (K1-38) am rechten unteren Verbindungssteg (K1-31) wird durch Drehen der Einfräsung dem unteren Verbindungssteg

so gegenübergestellt, daß er einrasten kann. Beim Weiterdrehen der Gurtwalze (K1-7) wird die Schubstange (K1-17) von einem Mischungsbolzen (K1-10) mitgenommen und dadurch der Absperrschieber (K1-36) nach rechts bewegt. Der Absperrschieber (K1-36) betätigt dabei den kurzen Schieberhebel (K1-37) mit. Wenn der Absperrschieber (K1-36) ganz außen steht, steht auch der kurze Schieberhebel (K1-37) in seiner äußersten Stellung, in der sich seine Bohrung der Schieberraste (K1-38) gegenüber befindet. Die Schieberraste (K1-38) rastet dann in die Bohrung des Schieberhebels (K1-37) ein. Nun kann eine Munitionsart in den Trichter (K2) eingelegt, der Leergurt eingezogen und das Gurten wie oben beschrieben begonnen werden.

V. Bedienung und Wartung

Der Gurtfüller 151 wird wie unter Abschnitt III beschrieben durch Drehen der Handkurbel bedient. Ebenso wird der Leergurt (siehe IV. 2.Absatz) in zusammenhängendem Zustand von Hand in den Gurtfüller eingezogen. Vor Inbetriebnahme des Gurtfüllers sind alle Lagerstellen gut mit nur chemisch reinem Öl zu ölen.

Der Gurtfüller ist laufend zu reinigen und zu Ölen. Auftretende Störungen sind von der Waffenmeisterei zu beheben.

VI. Verzeichnis der Einzelteile

A. Alphabetisch geordnet

K1-36 Absperrschieber

K1-16 Blattfeder zur hinteren Führungsplatte

K1-24 Blattfeder zur Rampe

K1-20 Bodenplatte

K1-18 Bolzen

K1-5 DeckeL
K 3-3 Druckstück

K1-1 Gehäuse
K 1 Gehäuse mit Getriebe
K4-3 Griffbolzen
K1-4 Gurtachse
K1-7 Gurtwalze

K4 Handkurbel
K4-1 Hebel
K 1-14 hintere Führungsplatte
K 2-2 hinterer Trichtereinsatz
K 4-4 Holzgriff

K 3-4 Knebel
K1-37 kurzer Schieberhebel

K1-34 Lagerbolzen
K1-35 langer Schieberhebel
K1-27 linker Verbindungssteg
K1-13 Linsensenkschraube zur vorderen Führungsplatte
K1-15 Linsensenkschraube zur hinteren Führungsplatte
K1-21 Linsensenkschraube zur Bodenplatte
K1-22 Linsensenkschraube zur Patronengleitbahn
K1-28 Linsensenkschraube zum linken Verbindungssteg
K1-32 Linsensenkschraube zum unteren und oberen Verbindungssteg

K1-10 Mischungsbolzen
K1-9 Mischungsscheibe
K1-33 Mitnehmerstift der Schubstange

K1-39 oberer Verbindungsweg

K1-23 Patronengleitbahn
K1-29 Patronenklammer

K1-25 Rampe
K 4-2 Raststift
K1-2 Ritzelwelle

K1-38 Schieberraste
K1-17 Schubstange
K 2-4 Schraube
K1-6 Senkschraube zum Deckel
K1-26 Senkschraube zur Rampe
K1-40 Sperrbolzen
K3-2 Spindel
K 3-1 Spindellager
K1-8 Stützscheibe

K3 Tischklaue
K 2 Trichter
K 2-1 Trichtergehäuse
K1-30 Trichterraste

K1-27 unterer Verbindungssteg

K1-12 vordere Führungsplatte
K 2-3 vorderer Trichtereinsatz

K1-3 Zahnrad
K1-11 Zugfeder zum Mischungsbolzen
K1-19 Zugfeder zur Schubstange

B. Nach Nummern geordnet

K 1	Gehäuse mit Getriebe
K 1-1	Gehäuse
K 1-2	Ritzelwelle
K 1-3	Zahnrad
K 1-4	Gurtachse
K 1-5	Deckel
K 1-6	Senkschraube zum Deckel
K 1-7	Gurtwalze
K 1-8	Stützscheibe
K 1-9	Mischungsscheibe
K 1-10	Mischungsbolzen
K 1-11	Zugfeder zum Mischungsbolzen
K 1-12	vordere Führungsplatte
K 1-13	Linsensenkschraube zur vorderen Führungsplatte
K 1-14	hintere Führungsplatte
K 1-15	Linsensenkschraube zur hinteren Führungsplatte
K 1-16	Blattfeder zur hinteren Führungsplatte
K 1-17	Schubstange
K 1-18	Bolzen
K 1-19	Zugfeder zur Schubstange
K 1-20	Bodenplatte
K 1-21	Linsensenkschraube zur Bodenplatte
K 1-22	Linsensenkschraube zur Patronengleitbahn
K 1-23	Patronengleitbahn
K 1-24	Blattfeder zur Rampe
K1-25	Rampe
K 1-26	Senkschraube zur Rampe
K 1-27	linker Verbindungssteg
K 1-28	Linsensenkschraube zum linken Verbindungssteg
K 1-29	Patronenklammer

K1-30 Trichterraste
K1-31 unterer Verbindungssteg
K1-32 llnsensenkschraube zum unteren und oberen Verbindungssteg
K1-33 Mitnehmerstift der Schubstange
K1-34 Lagerbolzen
K1-35 langer Schieberhebel
K1-36 Absperrschieber
K1-37 kurzer Schieberhebel
K1-38 Schieberraste
K1-39 oberer Verbindungssteg
K1-40 Sperrbolzen
K 2 Trichter
K 2-1 Trichtergehäuse
K 2-2 hinterer Trichtereinsatz
K 2-3 vorderer Trichtereinsatz
K 2-4 Schraube
K3 Tischklaue
K 3-1 Spindellager
K3-2 Spindel
K 3-3 Druckstück
K3-4 Knebel
K4 Handkurbel
K4-1 Hebel
K 4-2 Raststift
K4-3 Griffbolzen
K4-4 Holzgriff

VII. Verpackung und Lagerung

Der Gurtfüller 151 wird in seinem Aufbewahrungskasten gelagert. Abmessungen des Aufbewahrungskastens:

Länge	565	mm
Breite	405	mm
Höhe	266	mm

Aufbewahrungskasten, leer, wiegt 14,3 kg . . . . . Fl 205746

Aufbewahrungskasten, mit Inhalt, wiegt 31,3 kg

Gurtfüller 151 . . . . . Fl 205745

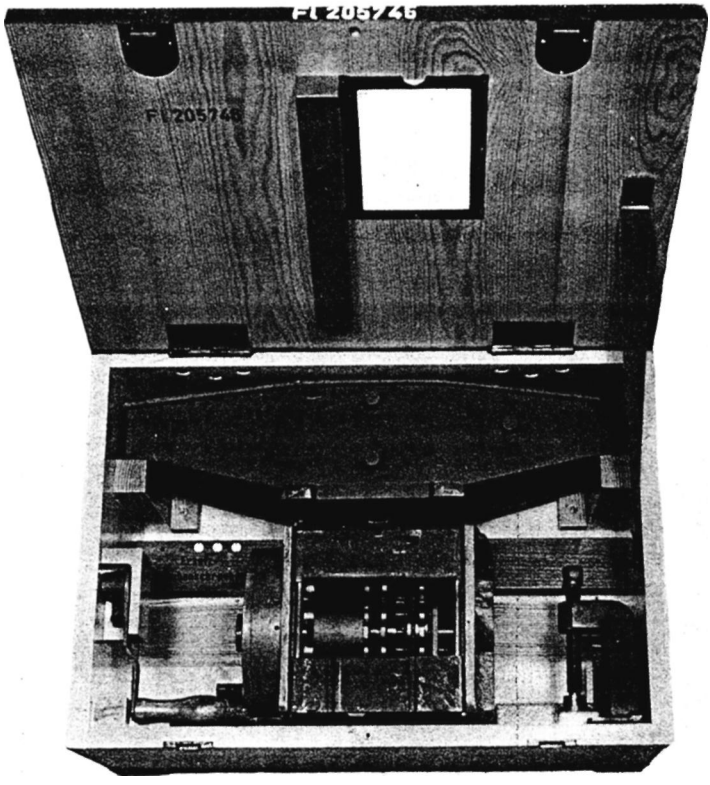


Abb. 116: Gurtfüller 151; Aufbewahrungskasten mit Inhalt

b) Vorratskasten 151

Zur Verpackung und Lagerung der Vorratsteile des MG 151 und MG 151 20 für mechanische Zündung dient der Vorratskasten 151.

Zirka 4000 Gurtstifte zum Gurt 151 sind mit im Vorratskasten 151 eingelagert.

Vorratskasten 151 mit Inhalt	Fl 205450
Vorratskasten 151, leer	Fl 205451
Inhaltsverzeichnis	Fl 205452

Abmessungen:

Länge	800 mm
Breite	430 mm
Höhe	250 mm
Gewicht, leer	24,5 kg
Gewicht, mit Inhalt	63 kg

Inhalt des Vorratskastens 151

Gruppe Schloß MZ

9	Verschlußkopf (Ugr.)	Fl 205011
12	Auswerfer	Fl 205013
12	Auszieher	Fl 205014
24	Rolle zum Verschlußkopf	Fl 205015
24	Sprengring (zum Verschlußkopf)	Fl 205016
24	Feder zum Auszieher (6,3 0 x 16)	Fl 205017
24	Spannstift zum Auswerfer 4 x 28 HgN	15206
24	Spannstift, innen zum Auswerfer 2,5 x 28	Fl 205032
6	Schlagbolzen	Fl 205027
3	Nachschlagstück	Fl 205028
1	Schieber zum Verschlußstück	Fl 205029
3	Bolzen zur Kurvenbüchse	Fl 205036
6	Feder zum Nachschlagstück (14,8 X 46)	Fl 205031
1	Verschlußstück	Fl 205034
1	Kurvenbüchse	Fl 205035
6	Pufferschieber (zum Verschlußstück)	Fl 205038
6	Puffer	Fl 205039
2	Butzen	Fl 205040

2 Abdeckschieber zum Verschlußstück . . . . . Fl 205041
24 Spannstift zum Abdeckschieber 3,5 x 22 . . . . . Fl 205042
24 Spannstift, Innen, zum Abdeckschieber 2 x 22 . . . Fl 205043
24 Spannstift zum Auszieher 4 x 22 HgN 15206
24 Spannstift, innen, zum Auszieher 2,5 x 22 HgN 15206
6 Sicherungsblech (zum Bolzen zur Kurvenbüchse) . Fl 205037

Gruppe Gehäuse

3 Steuerring . . . . . Fl 205048
1 Laufvorholfeder 205049
3 Verriegelungsstück, genietet (Ugr.) 205051
3 Abzugsriegel, vollständig (Ugr.) 205102
3 Sperre (zum Abzugsriegel) 205056
6 Einlegstück zum Abzugsriegel 205104
1 Bolzen zur Sperre 205057
1 Ring (zum Bolzen zur Sperre) 205058
1 Puffertopf 205059
1 Pufferkopf 205060
2 Pufferfeder I 205062
2 Pufferfeder II dreiteilige Pufferfeder 205063
2 Pufferfeder III 205064
bzw.
2 Pufferfeder IV zweiteilige Pufferfeder 205069
2 Pufferfeder V zweiteilige Pufferfeder 205070
3 Feder zum Abzugsriegel (11,8 X 51,4) 205065
3 Feder zur Sperre (7,3 X 35,6) 205066
3 Feder zur Sperrscheibe (6,5 X 22,5) 205067
6 Spannstift zum Abzugshebel 4 X 18 HgN 15206
6 Spannstift zum Bolzen zur Sperre 3 x 1 2 HgN 15206
6 Federring (zum Puffertopf) 6,6 Din 127
3 Nietstift I (zum Gehäuse für Abzugsriegelfeder) . . Fl 205074
3 Nietstift II (zur Feder zur Sperrscheibe) 205075
3 Nietstift III (zum Gehäuse, Schloßhalterung) 205076
3 Nietstift IV (zum Gehäuse, Anschlag für Gurtführungseinsatz) 205077
1 Abzugshebel, genietet (Ugr.) 205090
1 Schraube (zum Abzugshebel) 205084

1	Mutter (zum Abzugshebel)	205085
12	Unterlegscheibe (zum Abzugshebel)	205086
1	Abzugsriegelbolzen (Ugr.)	205094
1	Sperrscheibe (zum Abzug) (Ugr.)	205098
1	Lauthaltehebel	205109
1	Haltehebel zur Führungshülse	205110
6	Feder zum Laufhaltehebel und zum Haltehebel zur Führungshülse (9 X 14)	205111
6	Spannstift zum Laufhaltehebel und zum Haltehebel zur Führungshülse 5 x 20 HgN 15206	
6	Spannstift, innen, zum Laufhaltehebel und zum Haltehebel zur Führungshülse 3 x 20 HgN 15206	
1	Pufferhülse, genietet (Ugr.) (zur Führungshülse)	205126
1	Gurtführungseinsatz, genietet (Ugr.) bzw. geschweißt	205426
6	Auswerferschiene (zum Gurtführungseinsatz)	Fl 205258
24	Halbrundniet4x 10DIN660(zumGurtführungseinsatz)	
1	Patronenanschlag, genietet (Ugr.)	Fl 205428
6	Haltefeder (Blattfeder zum Patronenanschlag)	205430
12	Halbrundniet 3 x4 DIN 660 (zum Patronenanschlag)	
1	Reibungsringfeder, vollständig (Ugr.)	205270
6	Halbrundniet 6 x 1 0 DIN 660 (zum Gleitlager)	
1	Lagerbock mit Büchse	205438
2	Kugel	Fl 205061
6	Spannstift zur Kugel 2,5 x 24 HgN 15206	

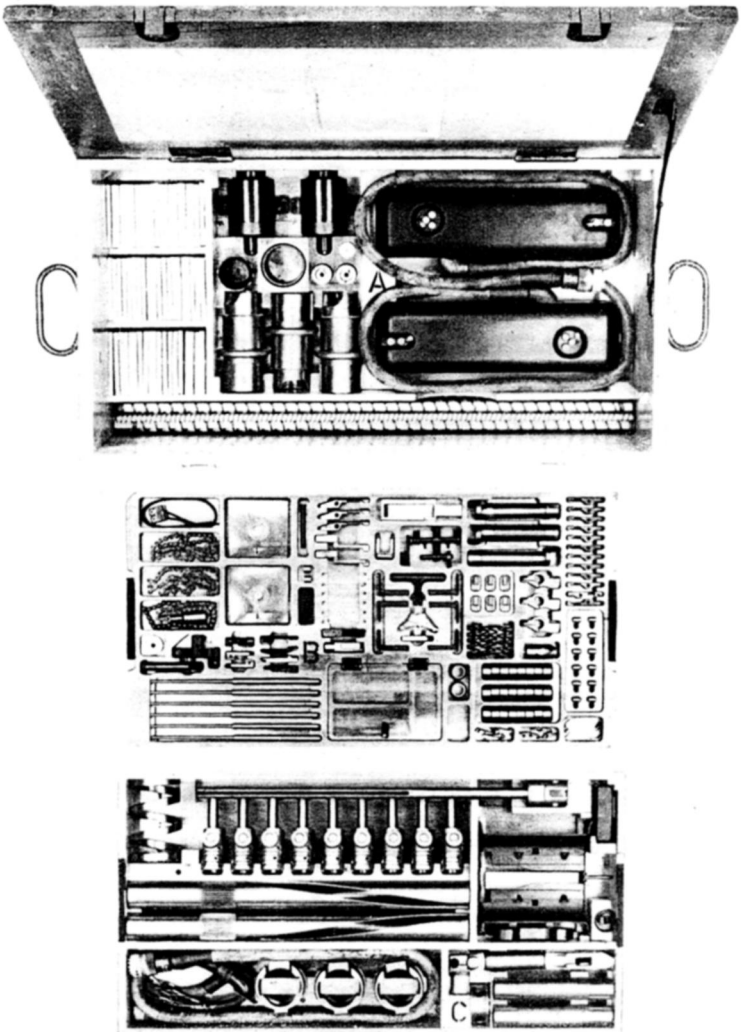
Gruppe Deckel

1	Schaltwalze, links	Fl 205142
1	Schaltwalze, rechts	205227
1	Platte (zum Druckschieber)	205143
3	Feder zum Druckschieber (7 x 60)	205145
2	Druckschieber	205144
1	Haltestopfen (zum Deckelkörper)	205159
1	Stützhebel (zum Deckel)	205151
1	Schraube (zum Stützhebel)	205152
1	Gewindebolzen (zur ED 151)	205153
3	Sicherungshebel	205154
3	Feder zum Sicherungshebel (8,3 x 7)	205155

3	Feder zum Stützhebel (3,4 x 24,8)	Fl	205156
3	Spannstift zum Haltestopfen 4 x 44 HgN 15206		
6	Spannstift zum Sicherungshebel 4 x 1 6 HgN 15206		
1	Gurtschieber	Fl	205167
1	Transportklinke		205168
6	Feder zur Transportklinke und Halteklinke (8,5 X 19,6)		205169
3	Zylinderstift6m6 x28DIN7HgN15204(z.Gurtschieber)		
1	Auslöser (Ugr.)		205171
1	Klinkenhalter, vollständig (Ugr.)		205184
2	Federhülse		205261
6	Bolzen zum Aufzugskopf		205262
2	Kettenrolle (zum Aufzug)		205197
1	Griffhalter (zum Aufzug)		205198
1	Sperrhebel (zum Aufzug)		205199
6	Schließfeder (25,4 x 735) gedrillt bzw. umsponnen		205204
1	Feder zum Aufzug (13,4 x 782)		205205
3	Feder zum Griffhalter (9,8 x 19)		205202
3	Feder zum Sperrhebel (4,8 x 30)	Fl	205203
6	Spannstift zum Kettenführungsstück 4 x 38 HgN 15206		
6	Spannstift zur Kettenrolle 4 x 28 HgN 15206		
6	Spannstift zum Aufzugsgriff 4 x 10 HgN 15206		
1	Deckelriegel, geschweißt (Ugr.)	Fl	205206
1	Aufzugsgriff, geschweißt (Ugr.)		205212
1	Kette, genietet (Ugr.)		205285
1	Deckelhaltebolzen (Ugr.)		205221
2	Rastfeder (zum Abdeckschieber zum Deckel)		205229
6	Halbrundniet 3 x 6 DIN 660 (zur Rastfeder)		

Verbindung ED 151 B-EA 151/1

1	Kontaktplatte mit Leitung	Fl	205235
4	Zylinderschraube M 3 X 8 DIN 84 HgN 14104		
1	Isolierplatte		205231
2	Schelle		205232
2	Sicherungsblech		205233
4	Federring 3,3 Br—N 14505		205234
2	Sechskantschraube M 3 x 4 DIN 933 HgN 14104		
1	Anschlußplatte, vollst. (Ugr.)		205237


A
B
C

Gruppe ED 151 B

2	ED 151 B (elektr. Durchladeeinrichtung)	Fl 205405
2	Kabel mit Stecker (zur ED 151 B) . .	205408
9	Linsensenkschraube M 4 x 8 DIN 91	
2	Rollenkette	205325
6	Verbindungsglied mit Feder	205326
6	Splint 2 X 20 DIN 94	

Gruppe EA 151/1

2	EA 151/1 (elektrische Abzugseinrichtung)	Fl 205410
3	Kreuzlochschraube AM 6 x 13 DIN 404	
3	Federring 6,6 DIN 127	
4000	Gurtstift zum Gurt 151	Fl 205472

c) Vorratskasten 151 EZ

Zur Verpackung und Lagerung der Vorratsteile für das MG 151 und MG 151/20 für elektrische Zündung dient der Vorratskasten 151 EZ.

ca. 4000 Gurtstifte zum Gurt 151 sind mit im Vorratskasten 151 EZ eingelagert.

Vorratskasten 151 EZ mit Inhalt	Fl 205445
Vorratskasten 151 EZ, leer	Fl 205446
Inhaltsverzeichnis	Fl 205447

Abmessungen:

Länge	800 mm
Breite	430 mm
Höhe	250 mm
Gewicht, leer	24,5 kg
Gewicht, mit Inhalt . . .	63 kg

Inhalt des Vorratskastens 151 EZ

Gruppe Schloß EZ

9	Verschlußkopf EZ (Untergruppe)	Fl 205300
12	Auswerfer	Fl 205013

12	Auszieher	Fl 205014
24	Rolle zum Verschlußkopf	Fl 205015
24	Sprengring (zum Verschlußkopf)	Fl 205016
24	Feder zum Auszieher (6,3 x 16)	Fl 205017
24	Spannstift zum Auswerfer 4 x 28 HgN 15206	
24	Spannstift, innen, zum Auswerfer 2,5 X 28	Fl 205032
3	Nachschlagstück EZ	Fl 205301
1	Schieber EZ zum Verschlußstück	Fl 205302
3	Bolzen zur Kurvenbüchse	Fl 205036
6	Feder zum Nachschlagstück (14,8 X 46)	Fl 205031
1	Verschlußstück EZ	Fl 205303
1	Kurvenbüchse	Fl 205035
6	Pufferschieber EZ (zum Verschlußstück EZ)	Fl 205304
6	Puffer EZ	Fl 205305
2	Butzen EZ	Fl 205306
2	Abdeckschieber zum Verschlußstück	Fl 205041
24	Spannstift zum Abdeckschieber 3,5 x 22	Fl 205042
24	Spannstift, innen, zum Abdeckschieber 2 x 22	Fl 205043
24	Spannstift zum Auszieher 4 x 22 HgN 15206	
24	Spannstift, innen, zum Auszieher 2,5 x 22 HgN 15206	
6	Sicherungblech (zum Bolzen zur Kurvenbüchse)	Fl 205037
6	Haltestück	Fl 205307
12	Spannstift zum Haltestück 3 x 18 HgN 15206	
12	Spannstift, innen, zum Haltestück 2 x 18 HgN 15206	
12	Zündstift, vollst. (Ugr.)	Fl 205308
12	Druckkontakt (Ugr.)	Fl 205309
9	Stromzuführung (Ugr.)	Fl 205310
48	Spannstift zum Druckkontakt 1,5 X 10 HgN 15206	
24	Spannstift zum Gewindezapfen 2 x 14 HgN 15206	
12	Gewindezapfen	Fl 205311

Gruppe Gehäuse

3	Steuerring	Fl 205048
1	Laufvorholfeder	Fl 205049
3	Verriegelungsstück, genietet (Ugr.),	Fl 205051
3	Abzugsriegel, vollständig (Ugr.)	Fl 205102
3	Sperre (zum Abzugsriegel)	Fl 205056

6	Einlegestücke zum Abzugsriegel	Fl 205104
1	Bolzen zur Sperre	Fl 205057
1	Ring (zum Bolzen zur Sperre)	Fl 205058
1	Puffertopf	Fl 205059
1	Pufferkopf	Fl 205060
2	Pufferfeder I	Fl 205062
2	Pufferfeder II dreiteilige Pufferfeder	Fl 205063
2	Pufferfeder III	Fl 205064
2	Pufferfeder IV ..	
2	Pufferfeder V zweiteilige Pufferfeder	Fl 205069
2	Pufferfeder V	205070
3	Feder zum Abzugsriegel (11,8 x 51,4)	Fl 205065
3	Feder zur Sperre (7,3 x 35,6)	Fl 205066
3	Feder zur Sperrscheibe (6,5 x 24,5)	Fl 205067
6	Spannstift zum Abzughebel 4 x 1 8 HgN 15206	
6	Spannstift zum Bolzen zur Sperre 3 x 1 2 HgN 15206	
6	Federring (zum Puffertopf) 6,6 DIN 127	
3	Nietstift I (zum Gehäuse für Abzugsriegelfeder)	Fl 205074
3	Nietstift II (zur Feder zur Sperrscheibe)	Fl 205075
3	Nietstift III (zum Gehäuse, Schloßhalterung)	Fl 205076
3	Nietstift IV (zum Gehäuse, Anschlag für Gurtführungseinsatz)	Fl 205077
1	Abzugshebel, genietet (Ugr.)	Fl 205090
1	Schraube (zum Abzugshebel)	Fl 205084
1	Mutter (zum Abzugshebel)	Fl 205085
12	Unterlegscheibe (zum Abzugshebel)	Fl 205086
1	Abzugsriegelbolzen (Ugr.)	Fl 205094
1	Sperrscheibe (zum Abzug) (Ugr.)	Fl 205098
1	Laufhaltehebel	Fl 205109
1	Haltehebel zur Führungshülse	Fl 205110
6	Feder zum Laufhaltehebel und zum Haltehebel zur Führungshülse (9 x 14)	Fl 205111
6	Spannstift zum Laufhaltehebel und zum Haltehebel zur Führungshülse 5 X 20 HgN 15206	
6	Spannstift, innen, zum Laufhaltehebel und zum Haltehebel zur Führungshülse 3x20 HgN 15206	
1	Pufferhülse, genietet (Ugr.) (zur Führungshülse)	Fl 205126
1	Gurtführungseinsatz, genietet (Ugr.) bzw. geschweißt	Fl 205426

6 Auswerferschiene (zum Gurtführungseinsatz). . . . Fl 205258
24 Halbrundniet 4 x 10 DIN 660 (zum Gurtführungseinsatz)
1 Patronenanschlag, genietet (Ugr.) . . . . . Fl 205428
6 Haltefeder (Blattfeder zum Patronenanschlag) . . . Fl 205430
12 Halbrundniet 3 X 4 DIN 660 (zum Patronenanschlag)
1 Reibungsringfeder, vollständig (Ugr.) . . . . . Fl 205270
6 Halbrundniet 6 x 1 0 DIN 660 (zum Gleitlager)
1 Lagerbock mit Büchse . . . . . Fl 205438
2 Kugel . . . . . Fl 205061
6 Spannstift zur Kugel 2,5 x 24 HgN 15206

3 VEZ 151 A (Verbinduhgsleitung für elektr. Zündung) . Fl 47415

Gruppe Deckel

1 Schaltwalze, links . . . . . Fl 205142
1 Schaltwalze, rechts . . . . . Fl 205227
1 Platte (zum Druckschieber) . . . . . Fl 205143
3 Feder zum Druckschieber (7 x 60) . . . . . Fl 205145
2 Druckschieber . . . . . Fl 205144
1 Haltestopfen (zum Deckelkörper) . . . . . Fl 205159
1 Stützhebel (zum Deckel) . . . . . Fl 205151
1 Schraube (zum Stützhebel) . . . . . Fl 205152
1 Gewindebolzen (zur ED 151) . . . . . Fl 205153
3 Sicherungshebel . . . . . Fl 205154
3 Feder zum Sicherungshebel (8,3.0 X 7) . . . . . Fl 205155
3 Feder zum Stützhebel (3,4 X 24,8) . . . . . Fl 205156
3 Spannstift zum Halj:estopfen 4 x 44 HgN 15206
6 Spannstift zum Sicherungshebel 4 x 1 6 HgN 15206
1 Gurtschieber . . . . . Fl 205167
1 Transportklinke . . . . . Fl 205168
6 Feder zurTransportklinke und Halteklinke (8,5 X 19,6) Fl 205169
3 Zylinderstift 6 m 6 X 28 DIN 7 HgN 15204 (zum Gurtschieber)
1 Auslöser (Ugr.) . . . . . Fl 205171
1 Klinkenhalter, vollständig (Ugr.) . . . . . Fl 205184
2 Federhülse . . . . . Fl 205261
6 Bolzen zum Aufzugskopf . . . . . Fl 205262
2 Kettenrolle (zum Aufzug) . . . . . Fl 205197
1 Griffhalter (zum Aufzug) . . . . . Fl 205198

1 Sperrhebel (zum Aufzug) . . . . . Fl 205199
6 Schließfeder (25,4 x 735) gedrillt bzw. umsponnen Fl 205204
1 Feder zum Aufzug (13,4 x 782) . . . . . Fl 205205
3 Feder zum Griff harter. (9,8 x 19) . . . . . Fl 205202
3 Feder zum Sperrhebel (4,8 X 30) . . . . . Fl 205203
6 Spannstift zum Kettenführungsstück 4 x 38 HgN 15206
6 Spannstift zum Aufzugsgriff 4 x 10 HgN 15206
6 Spannstift zur Kettenrolle 4 X 28 HgN 15206
1 Deckelriegel, geschweißt (Ugr.) . . . . . Fl 205206
1 Aufzugsgriff, geschweißt (Ugr.) . . . . . Fl 205212
1 Kette, genietet (Ugr.) . . . . . Fl 205285
1 Deckelhaltebolzen (Ugr.) . . . . . Fl 205221
2 Rastfeder (zum Abdeckschieber zum Deckel) . . . Fl 205229
6 Halbrundniet 3 X 6 DIN 660 (zur Rastfeder)

Verbindung ED 151 B—EA 151/1

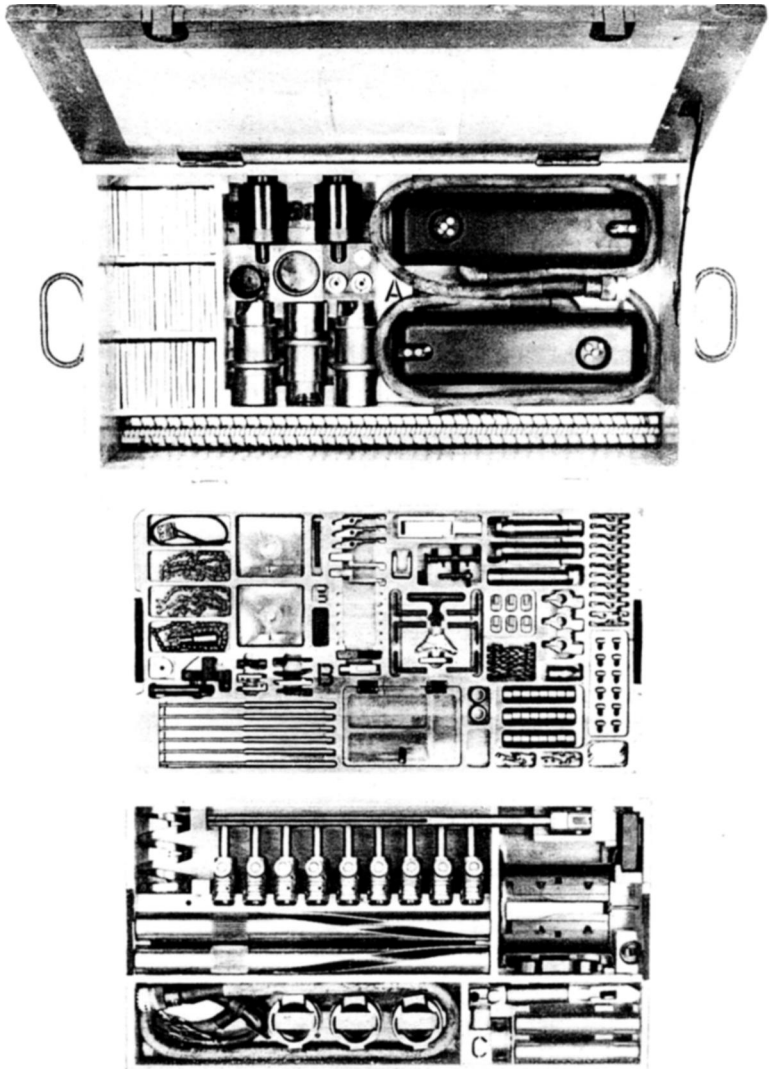
1 Kontaktplatte mit Leitung . . . . . Fl 205235
4 Zylinderschraube M 3 X-8 DIN 84 HgN 14104
1 Isolierpiatie . . . . . Fl 205231
2 Schelle . . . . . Fl 205232
2 Sicherungsblech . . . . . Fl 205233
4 Federring 3,3 Br—N 14505 . . . . . Fl 205234
2 Sechskantschraube M 3 X 4 DIN 933 HgN 14104
1 Anschlußplatte, vollst. (Ugr.) . . . . . Fl 205237

Gruppe ED 151 B

2 ED 151 B (elektr. Durchladeeinrichtung) . . . . . Fl 205405
2 Kabel mit Stecker (zur ED 151 B) . . . . . Fl 205408
9 Linsensenkschraube M 4 x 8 DIN 91
2 Rollenkette . . . . . Fl 205325
6 Verbindungsglied mit Feder . . . . . Fl 205326
6 Splint 2 X 20 DIN 94

Gruppe EA 151/1

2 EA 151 (elektr. Abzugseinrichtung) . . . . . Fl 205410
3 Kreuzlochschraube A M 6 X 13 DIN 404
3 Federring 6,6 DIN 127
4000 Gurtstift zum Gurt 151 . . . . . Fl 205472


A
B
C

d) Laufkasten 151 (Abb. 119 u. 120)

Zur Verpackung und Lagerung der Läufe des MG 151 und MG 151/20 dient der Laufkasten 151.

Laufkasten 151, leer . . . . . Fl 205456

Abmessungen:

Länge	1335 mm
Breite	250 mm
Höhe	115 mm
Gewicht, leer	16 kg
Gewicht, mit Inhalt	52 kg

Der Laufkasten 151 mit Inhalt:
Drei 15-mm-Läufe (Abb. 119) . . . . . Fl 205455

Abb. 119: Laufkasten 151, Inhalt drei 15-mm-Läufe

Der Laufkasten 151 mit Inhalt:
Drei 20-mm-Läufe (Abb. 120) . . . . . Fl 205454

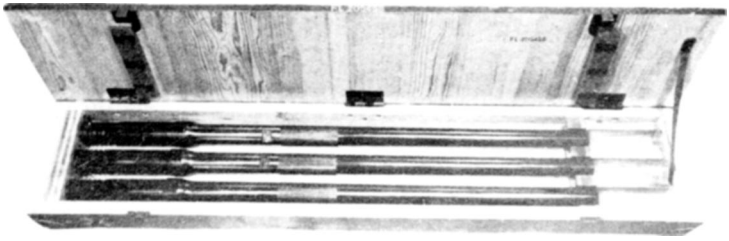


Abb. 120: Laufkasten 151, Inhalt drei 20-mm-Läufe

Satz und Druck der Offizin Haag-Drugulin in Leipzig

besuchen Sie unsere Webseite auf www.cockpitinstrumente.de